

Umweltbericht

zum

Bebauungsplan

„B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“

Fassung zur Offenlage

Umweltbericht zum Bebauungsplan „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“

Projekt-Nr.

24017_3

Bearbeitung

In spe B. Eng. Landschaftsarchitekt, M. Reichelt

B. Eng. Landschaftsplanerin, P. Antunković

Interne Prüfung: MRE, 26.02.2026, 10.06.2026

Datum

15.07.2026

**Bresch Henne Mühlinghaus
Planungsgesellschaft mbH**

Büro Bruchsal

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

fon 07251-98198-0

fax 07251-98198-29

info@bhmp.de

www.bhmp.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Jochen Bresch

Sitz der GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 9

76646 Bruchsal

AG Mannheim HR B 703532

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung.....	1
1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	1
1.2. Untersuchungsgebiet.....	1
1.3. Übergeordnete Vorgaben	2
1.3.1 Regionalplan.....	2
1.3.2 Landschaftsrahmenplan	4
1.3.3 Flächennutzungsplan	5
1.3.4 Landschaftsplan	5
1.3.5 Schutzgebiete und -objekte	5
2. Alternativenprüfung.....	6
3. Beschreibung und Bewertung des Bestands.....	7
3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt	7
3.1.1 Bestand	7
3.1.2 Vorbelastung	13
3.1.3 Bewertung	14
3.2. Schutzgut Boden und Fläche.....	17
3.2.1 Bestand	17
3.2.2 Vorbelastung	19
3.2.3 Bewertung	19
3.3. Schutzgut Wasser.....	20
3.3.1 Bestand	20
3.3.2 Vorbelastung	21
3.3.3 Bewertung	22
3.4. Schutzgut Klima und Luft.....	23
3.4.1 Bestand	23
3.4.2 Vorbelastung	23
3.4.3 Bewertung	24
3.5. Schutzgut Mensch	25
3.5.1 Bestand	25
3.5.2 Vorbelastung	25
3.5.3 Bewertung	25
3.6. Schutzgut Landschaft	26
3.6.1 Bestand	26
3.6.2 Vorbelastung	26

3.6.3 Bewertung	26
3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	27
3.7.1 Bestand	27
3.7.2 Vorbelastung	27
3.7.3 Bewertung	28
3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	28
4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung	28
4.1. Wirkungsprognose Nullfall	29
4.2. Wirkungsprognose Planfall	29
4.2.1 Baubedingte Wirkungen	30
4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen	31
4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen	32
4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	32
4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte	32
4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG	33
4.2.7 Umweltschadensgesetz.....	34
4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen	35
5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	36
6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz.....	39
6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	39
6.2. Schutzgut Boden und Fläche.....	43
6.3. Sonstige Schutzgüter.....	46
6.4. Fazit schutzgutbezogene Bilanz	46
6.5. Bilanz Schutzgebiete und -objekte	46
7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	47
8. Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen).....	51
9. Monitoring	53
10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten	53
11. Allgemein verständliche Zusammenfassung	54
12. Quellenverzeichnis	55

Abbildungsverzeichnis	Seite
Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches bzw. des Untersuchungsgebiets.....	2
Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein.....	3
Abb. 3: Ausschnitt aus der 11. Änderung des FNP der Verwaltungsgemeinschaft Lahr-Kippenheim	5
Abb. 4: Biotoptypen und Einzelbäume im Untersuchungsgebiet	8
Abb. 5: Muserebach in der Mitte des Untersuchungsgebiets	8
Abb. 6: Uferbereiche des Muserebachs	9
Abb. 7: Ackernutzung im Untersuchungsgebiet.....	10
Abb. 8: An die B 415 angrenzende Feldhecke mittlerer Standorte (rechts im Bild).....	10
Abb. 9: Naturschutzfachliche Wertigkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	15
Abb. 10: Biotopverbund feuchter Strandorte im Untersuchungsgebiet	17
Abb. 11: Bodenklassen im Untersuchungsgebiet.....	18
Abb. 12: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen	20
Abb. 13: Fließgewässer im Bereich des Untersuchungsgebiets	22
Abb. 14: Raumanalyse Schutzgut Klima und Luft, Gesamtbewertung.....	24
Abb. 15: Straßenverkehrslärm durch die B 415 im Bereich des Untersuchungsgebiets (weiß)	25
Abb. 16: Ergebnis der Landschaftsbildbewertung im Bereich des Untersuchungsgebiets	27
Abb. 17: Lage der planinternen Ausgleichsfläche für den Eingriff in eine gesetzlich geschützte Feldhecke Ausgleichsfläche: rot umrandet	48
Abb. 18: Lage der Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs „KLINIKUM“, Geltungsbereich: schwarze Linie Ausgleichsfläche: dicke rote Umrandung	49
Abb. 19: Ausschnitt aus dem Maßnahmenkonzept auf der Fl.-Nr. 2099, Gehölzübertrag: grün gestreifte Fläche, Saumentwicklung: hellgrün.....	49

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands, deren Status und Anzahl der Brutreviere sowie nachgewiesene ubiquitäre Vogelarten.	11
Tab. 2: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung	14
Tab. 3: Wertigkeit der Biotoptypen im Geltungsbereich (ohne Einzelbäume).	15
Tab. 4: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.....	30
Tab. 5: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.	36
Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.	41
Tab. 7: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.	44
Tab. 8: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	47
Tab. 9: CEF-Maßnahmen	51

1. Einleitung

1.1. Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Umweltbericht enthält gemäß der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a und 4c BauGB eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der Planung. Eine ausführliche Beschreibung der Planung enthält die städtebauliche Begründung zum Bebauungsplan.

Die Agenda „Ortenau 2030 – Zukunftsweg Ortenau Klinikum“ sieht vor, die stationäre Gesundheitsversorgung ab dem Jahr 2030 an den Standorten Achern, Lahr, Offenburg und Wolfach zu erbringen. Im Zuge dieser Agenda beschloss der Kreistag des Ortenaukreises und der Gemeinderat der Stadt Lahr im Oktober 2023, am Standort „Stadteinfahrt Süd bei Langenwinkel“ den Neubau für das Ortenau Klinikum Lahr.

Der vorliegende, planfeststellungsersetzende Umweltbericht beschäftigt sich mit den Wirkungen, die mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes für die Anbindung des Ortenau-Klinikums an die Bundesstraße 415 für Natur und Landschaft entstehen. Der Klinikstandort wird in einem eigenen Bebauungsplanverfahren behandelt.

Zur Herstellung des Verkehrsanschlusses des neuen Ortenau-Klinikums Lahr an die B 415 ist auch die Verlegung des parallel zur B 415 verlaufenden Muserebachs erforderlich. Die überschlägige Prüfung der Wirkungen durch die Bachverlegung auf Natur und Landschaft sowie den Menschen, Schutzgebiete und -objekte erfolgte in einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls (bhmp, 2025a), mit dem Ergebnis, dass für die Bachverlegung keine gesonderte UVP-Pflicht besteht.

1.2. Untersuchungsgebiet

Der Geltungsbereich zum Bebauungsplan ist in Abb. 1 dargestellt und nimmt eine Fläche von ca. 3,9 ha ein. Das Untersuchungsgebiet entspricht der Größe des Geltungsbereichs, welcher überwiegend die Bundesstraße B 415 umfasst zzgl. angrenzender, landwirtschaftlich genutzter Flächen und Gehölze.

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Naturraum Nr. 210 „Offenburger Rheinebene“ und der Großlandschaft Nr. 21 „Mittleres Oberrheintal“.

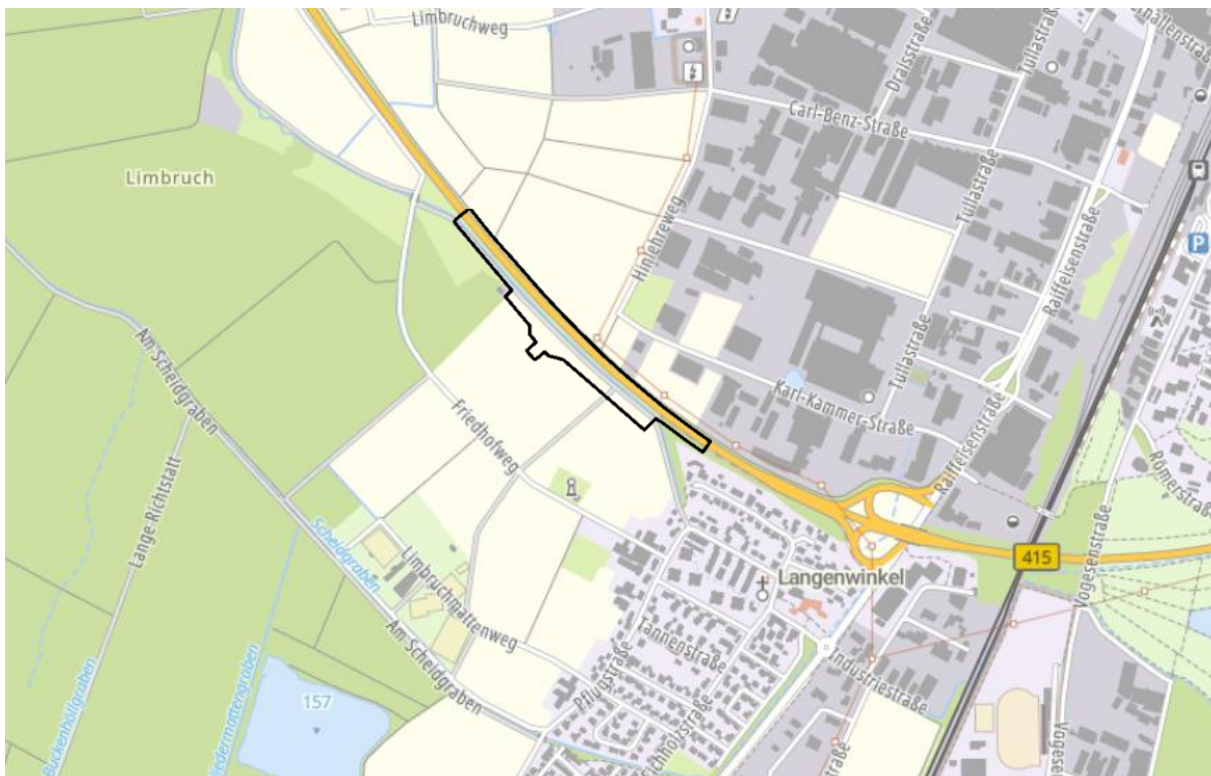


Abb. 1: Lage des Geltungsbereiches bzw. des Untersuchungsgebiets
(Quelle: basemap LGL, 2024)

1.3. Übergeordnete Vorgaben

Im Folgenden werden die in Fachplänen und für Schutzgebiete festgelegten Ziele des Umweltschutzes beschrieben, die für diesen Bauleitplan von Bedeutung sind und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt werden müssen.

Die übergeordneten raumordnerischen Vorgaben werden in der städtebaulichen Begründung zum Bebauungsplan detailliert dargestellt. Die folgenden Ausführungen beschränken sich daher auf übergeordnete naturschutzrechtliche Vorgaben.

1.3.1 Regionalplan

Die Strukturkarte des Regionalplans Südlicher Oberrhein weist die Stadt Lahr als Mittelzentrum aus mit der Achse Ettenheim/Lahr/Friesenheim als Landesentwicklungsachse. Laut Raumnutzungskarte liegt das Plangebiet überwiegend innerhalb der Kategorie „Straße für den großräumigen Verkehr“ sowie in den Randbereichen innerhalb der Kategorie „Landwirtschaftliche Vorrangflur“ (RVSO, 2019) (s. Abb. 2).

Die „landwirtschaftliche Vorrangflur“ ist jedoch keine Festlegung der Regionalplanung, sondern wurde nachrichtlich in die Raumnutzungskarte übernommen. Da die landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs außerdem nur kleinflächig besteht, steht das Vorhandensein der Vorrangflur einer Außenentwicklung nicht grundsätzlich entgegen. Die regio-

nalplanerischen Ziele sind somit mit den Zielen des Bebauungsplans zur Anbindung an das zukünftige Klinikum Lahr vereinbar.

Des Weiteren sind Ausweisungen des Vorranggebiets für Naturschutz und Landschaftspflege und des Regionalen Grünzugs im Nordwesten unmittelbar an das Untersuchungsgebiet angrenzend. Die Grünzäsur im Süden grenzt nicht an das Untersuchungsgebiet an.

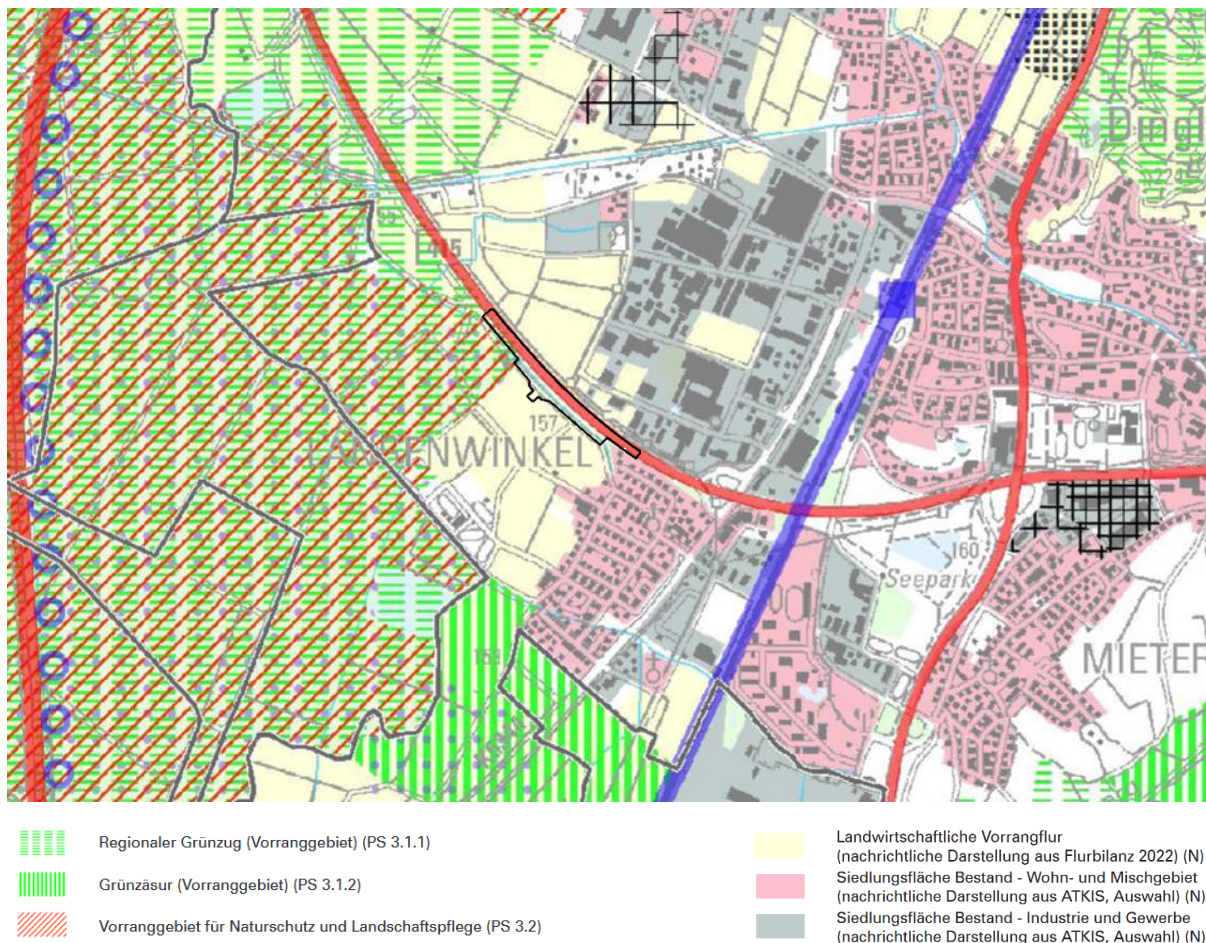


Abb. 2: Auszug aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein
Quelle: Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand 2025)

1.3.2 Landschaftsrahmenplan

Der **Landschaftsrahmenplan** zum Regionalplan (RVSO, 2024) bewertet die Schutzgüter im Untersuchungsgebiet wie folgt:

- **Schutzgut Boden:** Innerhalb des Untersuchungsgebiets befinden sich nur in geringen Anteilen Böden hoher regionaler Bedeutung, der überwiegende Teil ist durch die B 415 versiegelt sowie überprägt. Bei den hoch bewerteten Bereichen handelt sich um Böden mit hoher Funktionserfüllung der Bodenfunktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe.
- **Schutzgut Grundwasser:** Allgemeine Bedeutung in Bezug auf das Schutzgut Wasser. Die Bereiche außerhalb geschlossener Siedlungs- und Verkehrsflächen sowie Oberflächengewässern besitzen sehr große Grundwasservorkommen oder hohe Grundwasserneubildung aus Niederschlag.
- **Schutzgut Oberflächengewässer – Retentionsfunktion:** Das Untersuchungsgebiet besitzt überwiegend keine Bewertung der Retentionsfunktion. Nur im südwestlichen Randbereich zeigt sich eine hohe bis sehr hohe Bedeutung. Als wertgebende Funktion wird der Bereich als Retentionsfläche >1 ha mit einer Jährlichkeit von bis zu 200 ausgewiesen (HQ₂₀₀).
- **Schutzgut Klima und Luft:** Aufgrund der B 415 ist der Verlauf der Straße als Freiraumbereich mit erhöhten bis stark erhöhten Luftbelastungsrisiken gekennzeichnet. Der im Osten und Norden angrenzende Siedlungs- und Gewebebereich weist erhöhte bis in Teilen stark erhöhte Luft- und/oder Wärmebelastungsrisiken auf.
- **Schutzgut Arten und Lebensräume:** Das Untersuchungsgebiet besitzt eine allgemeine Bedeutung, es befinden sich nicht gefährdete, natürliche bis naturferne Biotopkomplexe, die allenfalls geringer bis mittlerer menschlichen Nutzungseinflüssen unterliegen. Bereiche mit fachrechtlichem Schutzstatus befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet. Die Waldflächen südwestlich des Untersuchungsgebiets sind in der Raumkulisse Regionaler Biotopverbund als Trittstein Wald mit mindestens regionaler Bedeutung als temporärer bzw. Teillebensraum von Zielarten geführt.
- **Schutzgut landschaftsbezogene Erholung und Landschaftserleben:** Die überwiegend versiegelten und ansonsten strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen des Untersuchungsgebiets sind von untergeordneter Bedeutung. Es besteht eine erhebliche Lärmbelästigung durch die Hauptverkehrsstraße B 415. Die Freiraumbereiche entlang der Bundesstraße weisen eine erhöhte Dichte baulicher Anlagen auf.

Insgesamt sind die Schutzgüter im Untersuchungsgebiet von untergeordneter bis allgemeiner Bedeutung. Darüber hinaus sind die in Teilen stark erhöhten Luft- und/oder Wärmebelastungsrisiken für das Untersuchungsgebiet relevant. Diese Bewertungen fließen in die Bestandsdarstellung (Kap. 3) ein.

1.3.3 Flächennutzungsplan

Für den Bereich der Anbindung befindet sich der Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Lahr-Kippenheim in der 11. Änderung. Aktuell beschreibt der Flächennutzungsplan landwirtschaftliche Flächen, wobei diese im Geltungsbereich des Bebauungsplans nur untergeordnet vorkommen. Das Plangebiet der Flächennutzungsplanänderung besitzt eine Größe von ca. 13,4 ha und ist in verschiedene Nutzungen aufgeteilt (s. Abb. 3).

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

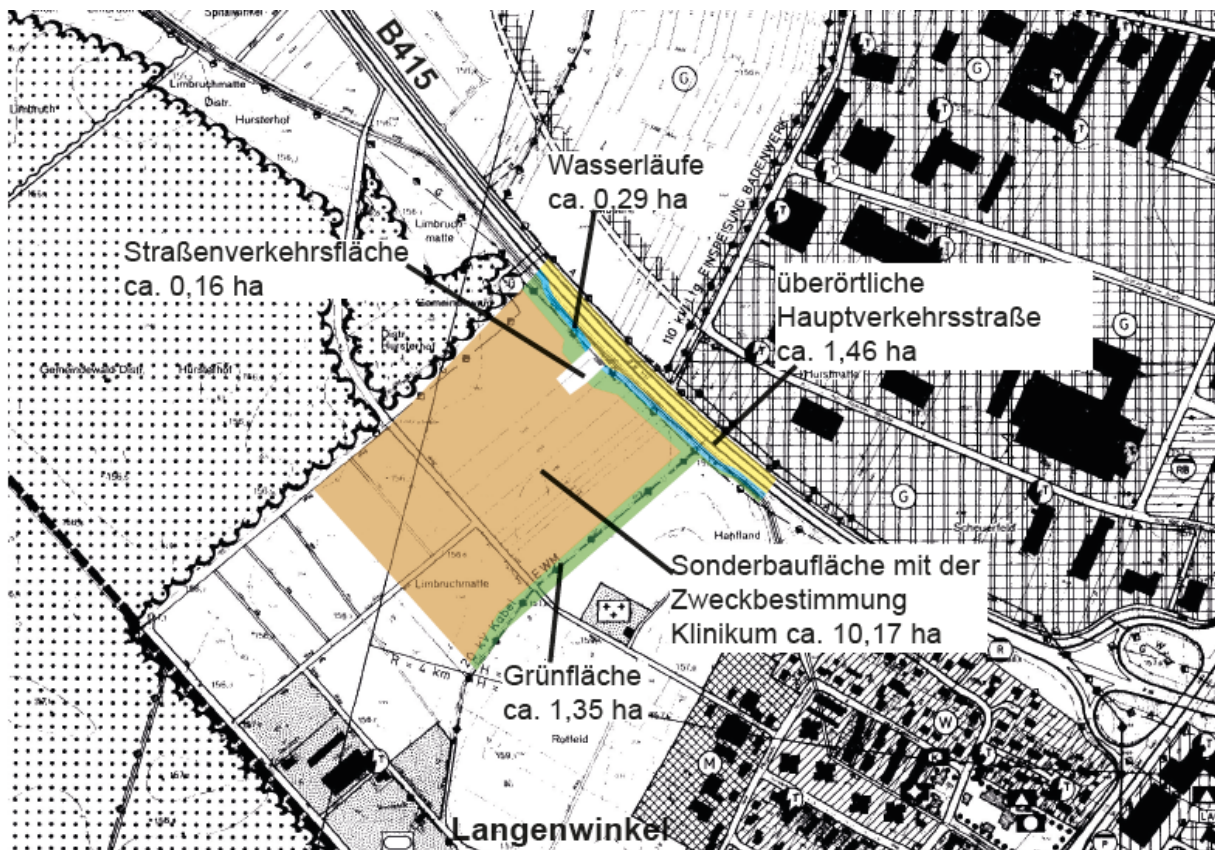


Abb. 3: Ausschnitt aus der 11. Änderung des FNP der Verwaltungsgemeinschaft Lahr-Kippenheim
Quelle: Geoportal Raumordnung BW

1.3.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan (1997 fortgeschrieben) lässt aufgrund seines Erstellungsdatums keine aktuellen umweltrelevanten Aussagen zu.

1.3.5 Schutzgebiete und -objekte

NATURA 2000-Gebiet

Teilflächen von NATURA 2000-Gebiete sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Eine mögliche Betroffenheit des südwestlich gelegenen FFH-Gebiets „Untere Schutter und Unditz“ (Nr.7513-341) durch das Vorhaben wurde im Rahmen der Natura-2000 Vorprüfung (Stand 02.04.2024) geprüft (bhmp, 2024). Diese kam zum Ergebnis, dass eine Natura-2000-Verträglichkeitsstudie nicht erforderlich ist.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Untersuchungsgebiet befinden sich die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. V. m. § 33 NatSchG BW gesetzlich geschützten und in der Offenlandbiotopkartierung erfassten Biotope (LUBW, 2026):

- Feldhecke an Straßenböschung NW Langenwinkel (Nr. 176123174051)
- Feldhecke an Bundesstraße NW Langenwinkel (Nr. 176123174052)

Für den Bau der Anbindung müssen diese Feldhecken innerhalb des Geltungsbereichs auf 8.780 m² entfernt werden.

Weitere Schutzgebiet und -objekte

Weitere rechtlich geschützte Gebiete oder Objekte wie Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturparke, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Waldschutzgebiete, Naturdenkmale, Kulturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile und Geotope sind im Untersuchungsgebiet nicht ausgewiesen. Eine letzte Prüfung auf das Vorhandensein archäologischer Fund-/Verdachtsstellen wird im Juli 2026 durchgeführt (s. Kap. 3.7).

2. Alternativenprüfung

Folgende anderweitige Planungsmöglichkeiten, die unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplans in Betracht kommen, wurden bei der Aufstellung des städtebaulichen Konzeptes im Rahmen der Standortalternativenprüfung für den artenschutzrechtlichen Ausnahmeantrag „Dunkler-Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ durch die Stadt Lahr geprüft (Stadt Lahr, 2026):

- Zuckerhof (14,6 ha, östlich der Autobahn und westlich des Industriegebiets)
- Flugplatz-Ost (16 ha, nördliche Erweiterung des Gewerbegebiets Rheinstraße Nord)
- Stadteinfahrt Nord (11,4 ha, nördlich der Bundesstraße im direkten Anschluss an das Industriegebiet West)
- Stadteinfahrt Süd (16 ha, südlich der Bundesstraße und westlich des Stadtteils Langenwinkel)

Wesentliche Gründe für die Auswahl des weiterverfolgten Bebauungskonzeptes waren, dass die Fläche im wirksamen Regionalplan nicht mit maßgeblichen Zielen oder Grundsätzen der Raumordnung belegt ist und im Vergleich zu den untersuchten Standortalternativen eine geringere Immissionsbelastung aufweist. Auch die gute Erschließungssituation über die B 415 sowie die ausreichende Flächengröße und Flächenverfügbarkeit spielten bei der Entscheidung eine Rolle. Zwar sind gesetzlich geschützte Biotope im Bereich des Klinikums und der zugehörigen Erschließung betroffen, größere zusammenhängende Schutzgebiete jedoch nicht. Insgesamt handelte es sich zum Zeitpunkt der Alternativenprüfung und vor Durchführung der faunistischen Kartierungen um einen faunistisch und floristisch überwiegend artenarmen Standort. Die dargestellten Vorteile dieses Standorts überwogen im Hinblick auf Umweltbelange, auch wenn für den erforderlichen Ausbau der Bundesstraße eine Ausnahme von den

artenschutzrechtlichen Verboten für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erforderlich wurde.

3. Beschreibung und Bewertung des Bestands

Nachfolgend erfolgt gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2 eine Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Darauf aufbauend erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.

Die Bewertung des Untersuchungsgebietes für das jeweilige Schutzgut erfolgt in den Abstufungen untergeordnete / allgemeine / besondere Bedeutung, sofern nicht konkretere Bewertungsgrundlagen vorliegen (z.B. Biotopwerte gem. ÖKVO, Bodenbewertung).

3.1. Schutzgut Pflanzen und Tiere inkl. biologischer Vielfalt

3.1.1 Bestand

Biotop- und Nutzungstypen

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 07.05.2024 nach dem Kartierschlüssel der LUBW (LUBW, 2016). Die Biotoptypen und Einzelbäume sind in Abb. 4 kartographisch dargestellt. Die Biotoptypenkürzel sind im Folgenden den Biotoptypenbezeichnungen in Klammern (BT) angefügt.

Gewässer

Der im Nordosten des Untersuchungsgebiets zwischen einem Wirtschaftswege und der B 415 verlaufende Muserebach zeichnet sich durch einen geraden Verlauf aus, die Bachsohle ist im Untersuchungsgebiet vollständig mit einer Sohlschale aus Beton versehen (s. Abb. 5). Zudem ist die Sohle stellenweise über 50 cm mit Schlamm überlagert. Der Bach ist stark mit Wasserstern (*Callitriche spec.*) bewachsen. Es handelt sich bei dem das Untersuchungsgebiet querenden Abschnitt des Muserebachs um einen **stark ausgebauten Bachabschnitt (BT 12.22)**.

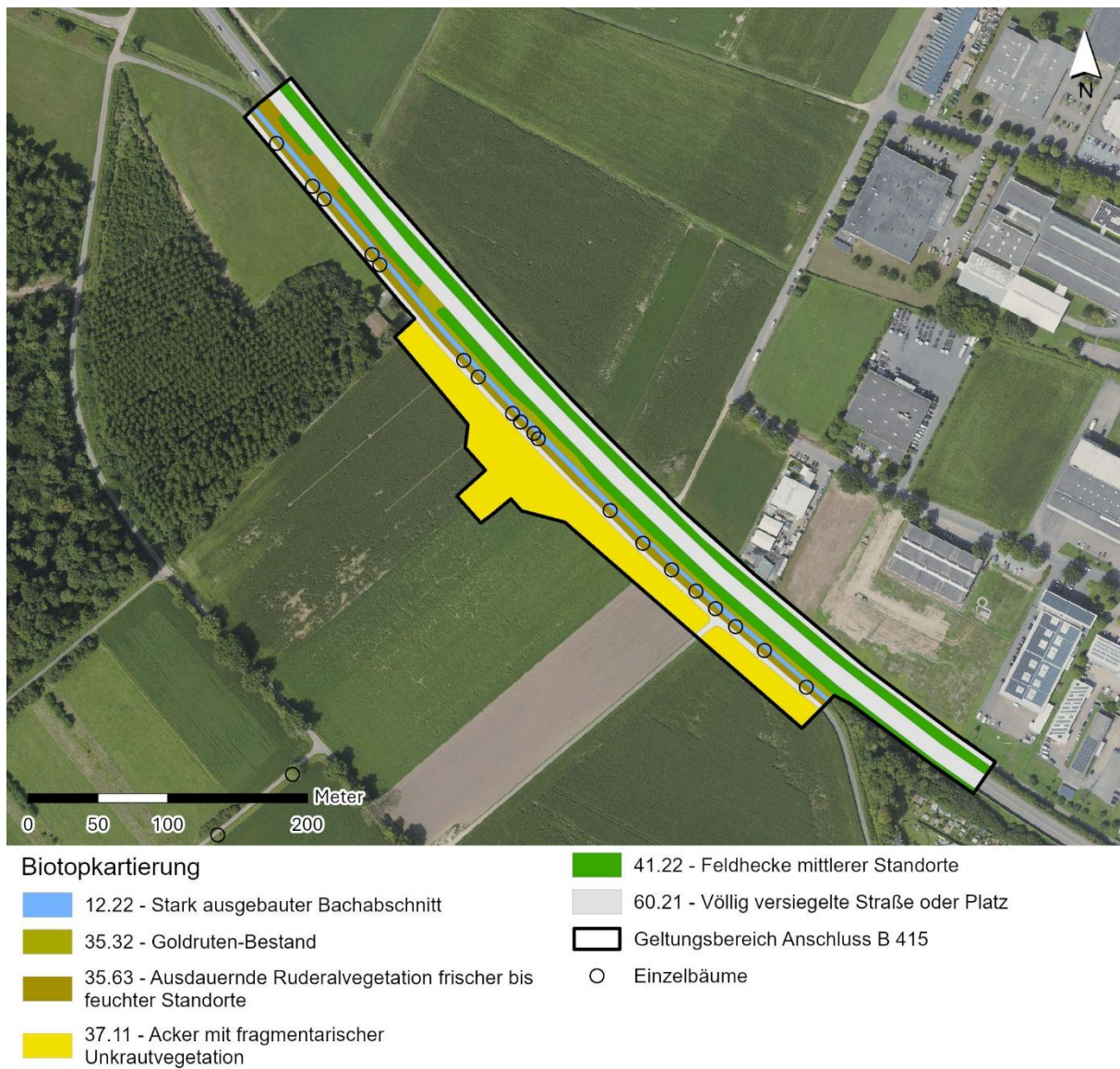


Abb. 4: Biotoptypen und Einzelbäume im Untersuchungsgebiet

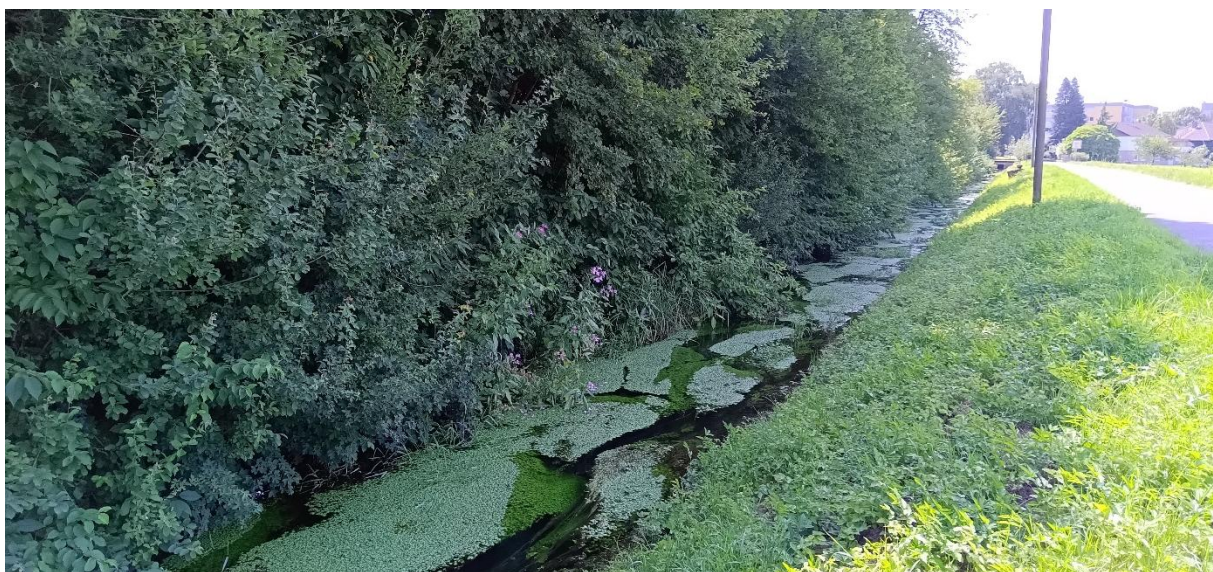


Abb. 5: Muserebach in der Mitte des Untersuchungsgebiets

Vegetations- und Biotoptypen des Offenlandes

Der mittlere nördliche Uferbereich des Muserebachs ist zu einem großen Anteil mit Goldrute (*Solidago canadensis*) bewachsen und wird als **Goldruten-Dominanzbestand (BT 35.32)** bewertet.

Die auf der Seite des Wirtschaftsweges liegende Uferseite des Muserebachs wird von **ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (BT 35.63)** bewachsen (LRT 6431) (s. Abb. 6). Stellenweise wächst in diesem Bereich Brombeere (*Rubus spec.*), es kommen aber auch krautige Ruderal-Arten wie Gänsefingerkraut (*Potentilla anserina*) und Kletten-Labkraut (*Galium aparine*), Wiesen-Arten wie Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Hochstauden feuchter Standorte wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder Baldrian (*Valeriana officinalis*) vor. Aufgrund von artenreicher Ausprägung erfolgt in der Bilanz eine Aufwertung um den Faktor 1,2 (s. Kap. 6.1). In der gesamten Ausdehnung des Untersuchungsgebiets kommt der besonders und streng geschützte Dunkle Wiesenknopfameisenbläuling auf den Böschungen entlang des Muserebachs vor. In dem Straßenbegleitgrün entlang der B 415 sowie der Muserebach-Böschung kommt darüber hinaus die Zauneidechse vor.

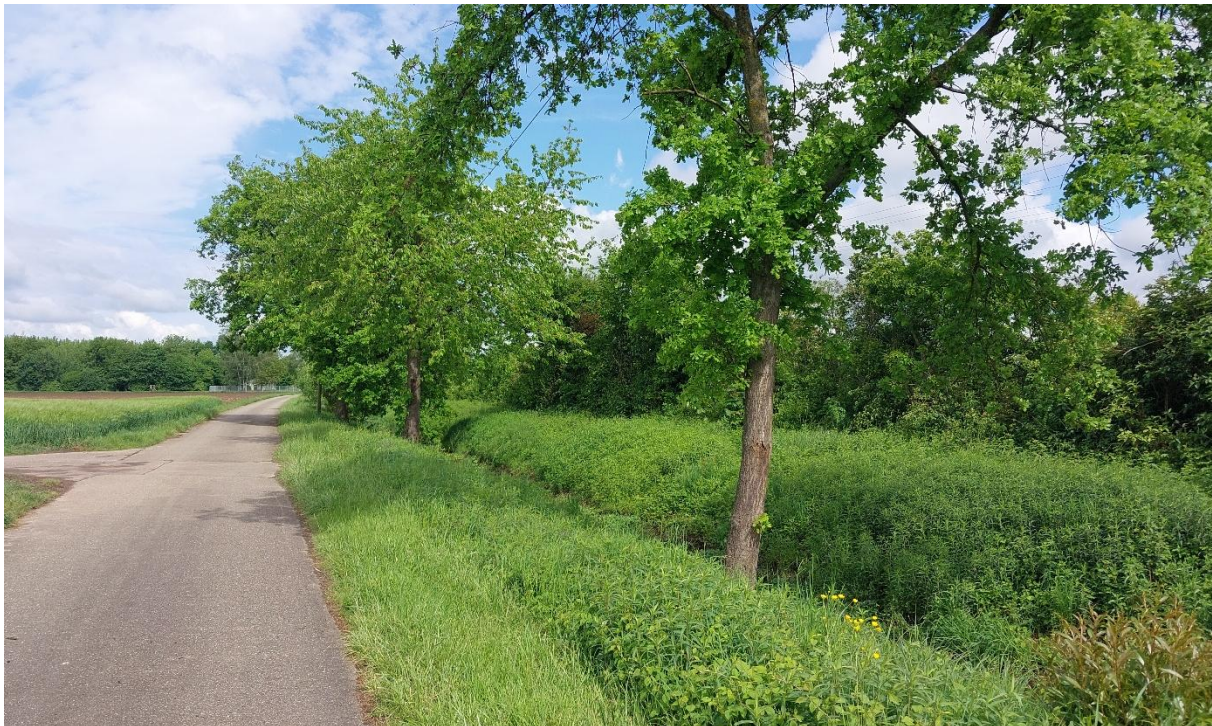


Abb. 6: Uferbereiche des Muserebachs

Der gesamte südöstliche Teil Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch intensive Ackernutzung aus (Abb. 7), welcher als **Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (BT 37.11)** eingestuft wird.



Abb. 7: Ackernutzung im Untersuchungsgebiet

Gehölz- und Streuobstbestände

Auf beiden Seiten parallel zur B 415 befinden sich **Feldhecken mittlerer Standorte (BT 41.22)**, die als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert sind (s. Abb. 8).

Die Hecke ist durch die regelmäßige Pflege aufgrund der Verkehrssicherungspflicht entlang der Bundesstraße eher niedrig ausgeprägt, stellenweise gibt es kleinere Lücken im Bestand. Zur B 415 hin ist der Feldhecke ein grasiger Saumstreifen vorgelagert, ebenso besteht ein grasiger Saumstreifen auf der Nordseite zwischen der Feldhecke und einem Wirtschaftsweg. Typische Arten sind einheimischen Gehölzen wie Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Coryllus avellana*) und Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*).

In diesen Feldhecken entlang der B 415 kommt die Haselmaus vor (s. u.).

Entlang des Baches bzw. des Wirtschaftswegs befinden sich zudem insgesamt **19 Einzelbäume** unterschiedlichen Alters.



Abb. 8: An die B 415 angrenzende Feldhecke mittlerer Standorte (rechts im Bild)

Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastruktur

Das Untersuchungsgebiet wird von der B 415, sowie einem nördlich und südlich der B 415 verlaufenden Wirtschaftsweg durchzogen, die geteert und somit als **völlig versiegelte Straße oder Platz (BT 60.21)** einzustufen sind.

Tiere

Zur Einschätzung der Habitateignung des Untersuchungsgebiets wurde zunächst eine mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmte artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) und, darauf aufbauend, ein Fachbeitrag Artenschutz erstellt (bhmp, 2026a).

Es wurden folgende, aus artenschutzrechtlicher Sicht prüfrelevanten Arten/-gruppen untersucht:

- Vögel
- Haselmaus
- Reptilien
- Schmetterlinge
- Kleine Bachmuschel

Die Kartierungen wurden im Zeitraum zwischen März und September 2024 durchgeführt. Die Darstellung der Erfassungsmethodik, der ausführlichen Ergebnisse sowie der zu erwartenden Wirkungen erfolgt im Fachbeitrag Artenschutz zum Vorhaben, auf welchen verwiesen wird. Hier erfolgt eine Zusammenstellung der Ergebnisse.

Vögel

Insgesamt wurden dreizehn Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, davon zehn ubiquitäre Vogelarten und drei Arten, die auf der Roten-Liste Baden-Württembergs bzw. deren Vorwarnliste stehen (s. Tab. 1).

Tab. 1: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Vogelarten der Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands, deren Status und Anzahl der Brutreviere sowie nachgewiesene ubiquitäre Vogelarten.

RL = Rote Liste D = Deutschland bzw. BW = Baden-Württemberg Kategorie: V = Vorwarnliste
Status: AZ = Anzahl Brutreviere; NG = Nahrungsgast; BV = Brutvogel; DZ = Durchzügler.

Art	Status/ AZ	RL D	RL BW
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	DZ	-	V
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	BV/1	-	V
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	NG	-	V
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	BV	-	-
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	BV	-	-
Kohlmeise <i>Parus major</i>	BV	-	-
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	BV	-	-
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	NG	-	-
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	NG	-	-

Art		Status/ AZ	RL D	RL BW
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	BV	-	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	BV	-	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BV	-	-

Haselmaus

In dem rund 0,5 ha großen Straßenbegleitgrün wurden in fünf von fünfzehn Tubes Haselmaus-Nachweise erbracht, was einem Vorkommen von 4-5 Haselmäusen im Untersuchungsgebiet entspricht.

Es wird davon ausgegangen, dass diese den Bereich als Ganzjahreslebensraum nutzen.

Reptilien

Entlang der B 415 sind großflächig potenzielle Habitate für Reptilien in den Straßen- und Bachböschungen vorhanden, die sich in drei lineare Strukturen „Straßenbegleitgrün nordöstlich der B 415“, „Straßenbegleitgrün zwischen B 415 und Muserebach“, „Südliche Muserebach-Böschung“ gliedern lassen.

Im Straßenbegleitgrün nordöstlich der B 415 konnte eine Zauneidechse nachgewiesen werden. Eine dauerhafte Besiedlung durch Reptilien kann aufgrund fehlender geeigneter Strukturen allerdings ausgeschlossen werden. Im Straßenbegleitgrün zwischen B 415 und Muserebach wurde die Blindschleiche mehrfach nachgewiesen. Die Art ist nicht streng geschützt. Auf der südwestlichen Muserebach-Böschung wurden vier Zauneidechsen nachgewiesen, insgesamt weist dieser Bereich eine eingeschränkte Habitatqualität auf. Die Tiere sind vermutlich aus der individuenreichen Population am Waldrand südwestlich des Wasserwerks eingewandert (s. Umweltbericht zum Klinikum).

Insgesamt ist anzunehmen, dass die Böschungsbereiche im Untersuchungsgebiet, trotz der nur mittleren Habitateignung und wenigen Nachweisen, vollständig besiedelt sind, allerdings nur mit einer geringen Siedlungsdichte.

Weitere streng geschützte Reptilienarten kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Schmetterlinge

Es wurden üppige Bestände des Großen Wiesenknopfs sowie ein dominanter Bestand der Wirtsameise des Bläulings, die Rote Gartenameise (*Myrmica rubra*), im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Die Populationsgröße des nachgewiesenen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) entlang der Böschungen des Muserebachs liegt bei ca. 75 Individuen, womit die Population als gut (zwischen 70-150) und überregional bedeutend einzuschätzen ist (s. u.). Da außerhalb der Böschungen im näheren Umfeld keine geeigneten Lebensräume vorhanden sind, ist das Untersuchungsgebiet von hoher Bedeutung für die lokale Population der Art.

Gut ausgebildete Wiesenknopfbestände kommen auch weiter nordöstlich entlang des Bachs und auf einer Mähwiese (Fl.-Nr. 2099, Gemeinde Lahr, Gemarkung Mietersheim) vor. Hier gibt es allerdings noch keine Besiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, was auch auf den geringen Bestand der Wirtsameise *Myrmica rubra* zurückzuführen ist.

Weitere Pflanzenarten, die essenziell für das Vorkommen planungsrelevanter Falterarten sind, sowie weitere planungsrelevante Falterarten, wie beispielsweise der Helle Wiesenknopfameisenbläuling, wurden nicht festgestellt. Weiterer Prüfbedarf besteht nicht.

Kleine Bachmuschel

Der untersuchte Bachabschnitt im Untersuchungsgebiet ist als Lebensraum für die Kleine Bachmuschel (*Unio crassus*) ungeeignet, da die Bachsohle im Eingriffsbereich vollständig aus Beton besteht und sich darüber eine stellenweise über 50 cm dicke Schlammschicht befindet. Die teils anaeroben Verhältnisse in dem Bachabschnitt machen ein dauerhaftes Vorkommen der Bachmuschel unwahrscheinlich. Lediglich ein sporadischer Eintrag einzelner Tiere aus dem Oberwasser bei Hochwasserereignissen ist denkbar.

Helm-Azurjungfer

Bei der Umsiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (s. Fachbeitrag Artenschutz) wurden im Juli 2026 am Muserebach mehrere Paarungsräder der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) beobachtet. Ein Vorkommen der Art wurde wegen des starken Verbaus des Baches (Sohlschalen) sowie der Verschlammung bis zu diesem Zeitpunkt als unwahrscheinlich eingestuft. Die Nachweise haben diese Einschätzung widerlegt.

Die Art wird in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt (Art von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete [FFH-Gebiete] ausgewiesen werden müssen). Lebensstätten außerhalb von FFH-Gebieten fallen unter das Umweltschadensgesetz (s. Kap. 4.2.7).

Biologische Vielfalt

Aufgrund der starken anthropogenen Überprägung und Nutzung (Bundesstraße mit starkem Kfz-Verkehr, Wirtschaftswege, begradigter und ausgebauter Bach, Acker) kann sich im Untersuchungsgebiet keine große biologische Vielfalt entwickeln. Allerdings sind die Standortbedingungen und deren Flächenpflege geeignet, für artenschutzrechtlich relevante Arten passende Habitatbedingungen zu bieten.

3.1.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt bestehen im Untersuchungsgebiet aufgrund von:

- Intensive Ackerbewirtschaftung mit chemischen Pflanzenschutzmitteln und Düngung
- Immissionen von Schadstoffen, Bewegungsunruhe, Lichtverschmutzung, Kollisionsrisiken an der viel befahrenen B 415

- Gewässerverbau (Sohlschale aus Beton) im Muserebach

3.1.3 Bewertung

Biotop- und Nutzungstypen

Die Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt gemäß der Ökokonto-Verordnung (MUNV, 2010) entsprechend ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit in einer Spanne zwischen 1 und 64 Wertpunkten. In einer fünfstufigen Bewertungsskala können die Wertpunktspannen von I = keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung bis V = sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zusammengefasst werden, siehe hierzu Tab. 2 (LfU, 2005).

Tab. 2: Zuordnung der Wertspannen der Ökokonto-Verordnung

Wertspanne (ÖKVO)	Wertstufen (LUBW, 2005)	Naturschutzfachliche Bedeutung
1-4	I	keine - sehr gering
5-8	II	gering
9-16	III	mittel
17-32	IV	hoch
33-64	V	sehr hoch

Die aus naturschutzfachlicher Sicht hochwertigsten Bereiche im Untersuchungsgebiet sind die **Feldhecken mittlerer Standorte (BT 41.22)**. Sie nehmen flächenmäßig ca. 22,5 % des Untersuchungsgebiet ein (s. Tab. 3, Abb. 9).

Von mittlerer Bedeutung ist die **ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (BT 35.63)**. Dieser Bereich nimmt flächenmäßig ca. 9,5 % des Untersuchungsgebietes ein.

Von geringer Bedeutung sind der **stark ausgebaute Bachabschnitt (BT 12.22)** sowie **Goldruten-Bestand (BT 35.32)**. Diese nehmen ca. 9,4 % des Untersuchungsgebiets ein. Neben Siedlungs- und Infrastrukturflächen (**BT 60.21**) nimmt **Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (BT 37.11)** den größten Anteil mit 58,6 % ein.

Tab. 3: Wertigkeit der Biotoptypen im Geltungsbereich (ohne Einzelbäume).

Biotoptypen (Code / Bezeichnung)	Naturschutzfachliche Bedeutung Biotoptypen (LUBW 2005)	Fläche [m ²]	Anteil [%]
37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation 60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz	I keine - sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung	22.815	58,6
12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt 35.32 Goldruten-Bestand	II geringe naturschutzfachliche Bedeutung	3.664	9,4
35.63 Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	III mittlere naturschutzfachliche Bedeutung	3.687	9,5
41.22 Feldhecke mittlerer Standorte	IV hohe naturschutzfachliche Bedeutung	8.780	22,5
—	V sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung	-	-
Summe:		38.946	100

**Biotoptypen nach Wertigkeit (LUBW)****Grobwert**

- sehr gering
- gering
- mittel
- hoch

Abb. 9: Naturschutzfachliche Wertigkeit der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Faunistische Lebensraumqualität

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Vorprüfung (bhmp, 2024a) konnten bereits im Vorfeld zahlreiche planungsrelevante Artengruppen (u.a. Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie) mangels geeigneter Habitatstrukturen und -qualität ausgeschlossen werden (Fische, Muscheln, Amphibien, Käfer, Libellen, Weichtiere, Fledermäuse). Auch das Vorkommen prüfungsrelevanter Pflanzenarten kann im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

In den mittel- bis hochwertigen Flächen des Untersuchungsgebiet haben Arten des Offenlands ihr Vorkommen. Bei den untersuchten Tiergruppen Brutvögel, Haselmaus, Reptilien und Schmetterlinge beschränkte sich deren Vorkommen auf Randstrukturen, wie Säume und Feldhecken.

Die Biotoptypen „Acker“ und „völlig versiegelte Flächen“ bietet den Tieren hingegen keine Lebensraumstrukturen.

Die Habitatqualität für Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) ist in den Vorkommensbereichen innerhalb des Untersuchungsgebiets hoch und überregional bedeutend. Für Vögel, Reptilien und die Haselmaus ist das Untersuchungsgebiet von lokaler Bedeutung.

Biologische Vielfalt und Biotopverbund

Das von der Bundesstraße dominierte Untersuchungsgebiet weist eine geringe Biotop-Diversität und in Bezug auf die Biotoptypen eine geringe biologische Vielfalt auf. Wertgebend sind die gesetzlich geschützten Feldhecken entlang der B 415.

Ein von Südwesten nach Nordosten verlaufender Korridor entlang des Waldes bildet den Suchraum (1000 m) des Biotopverbunds feuchter Standorte (s. Abb. 10). Die Biotopverbundsfunktion wird durch den Trassenverlauf der B 415 bereits beeinträchtigt. Der Generalwildwegeplan Baden-Württembergs wird nicht vom geplanten Vorhaben tangiert.

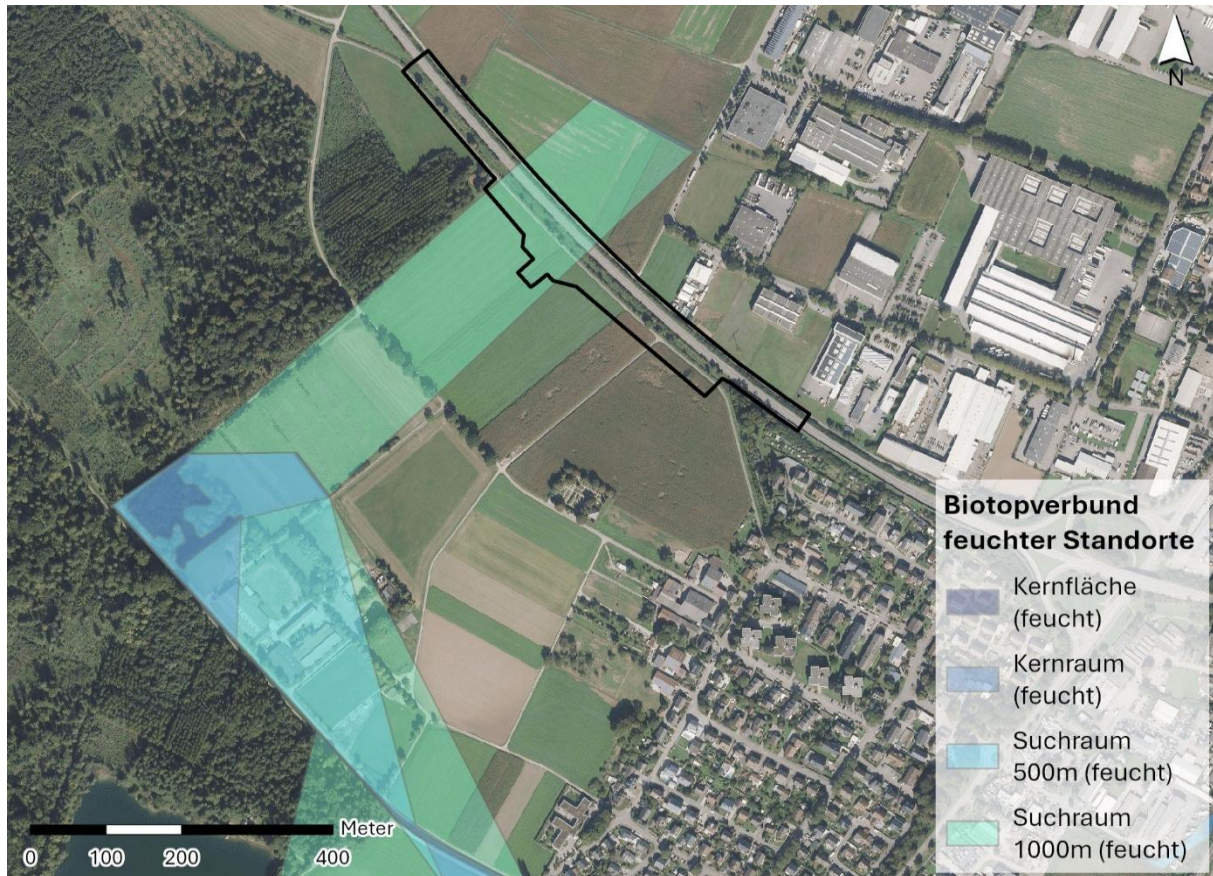


Abb. 10: Biotopverbund feuchter Standorte im Untersuchungsgebiet

Quelle: Datenserver der LUBW (LUBW, 2026)

3.2. Schutzgut Boden und Fläche

3.2.1 Bestand

Die Bestandsanalyse der vorhandenen Bodentypen erfolgt auf Grundlage der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB (LGRB, 2010).

Die im Untersuchungsgebiet erfassten Bodenklassen sind in Abb. 11 dargestellt.

Bodenklassen:

- Im Untersuchungsgebiet befinden sich gemäß Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB überwiegend nicht klassifizierte Böden (Straßenkörper). Diese werden in der Bilanz (Kap. 6.2) anhand der Biotop- und Nutzungstypenerfassung ausdifferenziert in „vollversiegelte Flächen“ (Straße, Wege, Gewässerlauf mit Sohlschale) sowie „überprägte Flächen“ (Böschungen und Bankette).
- Der südwestliche Teil des Untersuchungsgebiets wird dem Klassenzeichen L#5#Al (Acker) zugeordnet. Der Boden besteht überwiegend aus Lehm und besitzt eine geringere Ertragsfähigkeit. Es handelt sich um junge Schwemmlandböden in den Talniederungen (Bodenart: L - Lehm, Zustandsstufe: 5 – geringere Ertragsfähigkeit, geologische

Entstehung: AI – Alluvium: Entstehung der Böden durch Fließgewässer, oft in Talniederungen).

- Ein geringer Anteil der Böden im Untersuchungsgebiet können dem Klassenzeichen L#4#AI (Acker) zugeordnet werden. Der lehmige Boden besitzt eine geringere bis mittlere Ertragsfähigkeit und ist auch aus Schwemmlandböden in den Talniederungen entstanden (Bodenart: L - Lehm, Zustandsstufe: 4 – geringere bis mittlere Ertragsfähigkeit, geologische Entstehung: AI – Alluvium: Entstehung der Böden durch Fließgewässer, oft in Talniederungen).
- Ein sehr geringer Anteil der Böden befindet sich am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebiets angrenzend an Grünland und wird dem Klassenzeichen L#2#a#2 (Grünland) zugeordnet. Der sandige Lehm besitzt eine mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit. In den Klassenzeichen für Grünland wird die Klimastufe als Weinbauklima mit einer Jahreswärme über 8°C beschrieben. Die Wasserverhältnisse zeichnen sich mit fast ausschließlichem Süßgräserbestand ohne Gefahr einer Austrocknung aus (Bodenart: L - sandiger Lehm bis Lehm, Zustandsstufe: 2 – mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit, Klimastufe: a - entspricht einem Weinbauklima mit einer Jahreswärme über 8°C, Wasserstufe: 2 - gute Wasserverhältnisse mit fast ausschließlichem Süßgräserbestand ohne Gefahr einer Austrocknung).



Klassenzeichen

-  9 - nicht klassifiziert
-  L#5#AI
-  L#5#AI, L#4#AI, L#2#a#2

Abb. 11: Bodenklassen im Untersuchungsgebiet

Quelle: ALB (LGRB, 2010)

3.2.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Boden stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit:

- der überwiegenden Versiegelung von Böden durch Straßen und Wege sowie Gewässer mit Sohlschale
- der Belastung der Böden entlang viel befahrener Straßen durch verkehrsbedingte Schadstoffimmissionen,

Laut Altlastenkataster des Landratsamtes Ortenaukreis ist südlich des Untersuchungsgebiet, entlang des Waldes, eine Altlastfläche bekannt. Diese ist für den Bereich der Anbindung an die B 415 nicht relevant und wird im Umweltbericht zum Bebauungsplan „KLINIKUM“ behandelt.

3.2.3 Bewertung

Boden

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt mit einer fünfstufigen Skala von ohne (0) bis sehr hohe (4) Funktionserfüllung (LUBW, 2024).

Bei der Ermittlung der Wertstufe werden folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für natürliche Vegetation

Die aus den ALB-Daten ermittelte Gesamtbewertung (Wertstufen der Bodenbewertung) ist in Abb. 12 grafisch dargestellt.

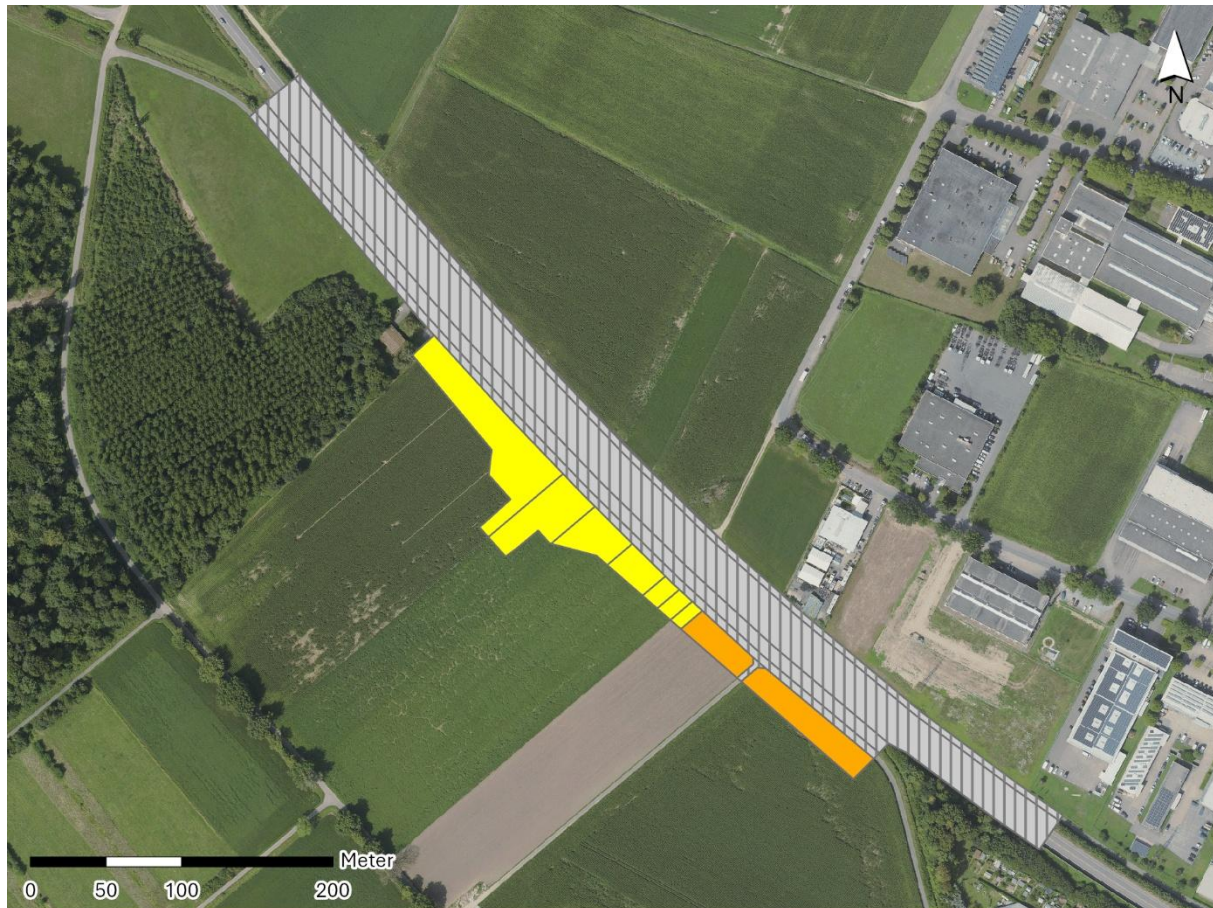
Das Untersuchungsgebiet ist wegen der Überprägung durch B 415, Wirtschaftswegen und Muserebach mit Sohlschale in 74 % der Fläche nach ALB nicht bewertet. In der Detailbewertung für die Bilanz (Kap. 6.2) wird, auf Grundlage der Biotop- und Nutzungstypenkartierung, vollversiegelten Flächen (Straße, Wege, Bach) die Wertstufe „0“ zugeordnet (keine Funktionserfüllung), überprägten Flächen (Böschungen und Bankette) der Wertstufe „1“ geringe Funktionserfüllung.

Von mittlerer Bedeutung sind etwa 19% der Flächen (Acker) im Geltungsbereich.

Ca. 7% der Böden im Untersuchungsgebiet haben eine hohe Funktionserfüllung.

Die natürlichen Böden des Untersuchungsgebiets fallen nach der Flurbilanzkarte (LEL, 2022) in die Kategorie „Vorrangstufe“. Dies zeigt eine besondere Bedeutung für Landwirtschaft und Agrarstruktur, wobei anzumerken ist, dass der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Rheinebene westlich der Kernstadt wie auch bei vielen Nachbargemeinden von hoher Wertigkeit für die Landwirtschaft ist.

Insgesamt kommt dem Schutzgut Fläche im Untersuchungsgebiet eine allgemeine Bedeutung zu.



Bewertung

-  nicht bewertet
-  mittel
-  hoch

Abb. 12: Gesamtbewertung der Bodenfunktionen
Quelle: Bodenbewertung (auf Basis ALB), LGRB 2024

Fläche

§ 2 Abs. 2 Raumordnungsgesetz besagt, dass „der Freiraum durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen ist; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.“

3.3. Schutzgut Wasser

3.3.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet ist der hydrogeologischen Einheit „*Altwasserablagerungen*“ zuzuordnen, die eine Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit aufweist (LGRB, 2024).

Unter den Deckschichten weist im gesamten Planungsgebiet die „Neuenburg-Formation“ als Porengrundwasserleiter eine „sehr hohe bis hohe“ Durchlässigkeit und Ergiebigkeit auf.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden Flächen, die in der Hochwassergefahrenkarte als HQ100-Gebiet bzw. im Bereich des Muserebachs als HQ₁₀ sowie HQ₅₀ ausgewiesen sind (LUBW, 2021). Im Jahr 2024 konnte fachgutachterlich abschließend nachgewiesen werden, dass bei der Grundlagenermittlung für die Überschwemmungsgebiete ein Graben entlang des Kaiserwalds außer Acht gelassen wurde und somit für die Fläche keine Hochwassergefahr bezüglich HQ100 besteht. Die Hochwassergefahrenkarte muss noch aktualisiert werden.

Das nächstgelegene amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet liegt ca. 500 m nordwestlich des Untersuchungsgebiets entfernt.

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem Vorrangbereich zu Sicherung von Trinkwasservorkommen. Ca. 1,5 km nordwestlich des Geltungsbereichs beginnt das Wasserschutzgebiet Meißenheim-Kürzell "Ried" (Nr. 317139, Schutzzone IIIB bzw. Schutzzone III und IIIA).

Grundwasser

Der mittlere Grundwasserstand im Bereich der nächstgelegenen Messstelle GWM 3270 A Langenwinkel (ca. 400m östlich des Untersuchungsgebiets), Lahr (0120/066-1) beträgt 156,71 m ü. NN (LUBW, Messstand vom 31.12.2023), also im Untersuchungsgebiet rund 1 m unter Gelände.

Ca. 1,5 Kilometer nordwestlich des Untersuchungsgebiets beginnt das Wasserschutzgebiet Meißenheim-Kürzell "Ried" (Nr. 317139, Schutzzone IIIB bzw. Schutzzone III und IIIA). Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem Vorrangbereich zu Sicherung von Trinkwasservorkommen.

Oberflächenwasser

Innerhalb des Untersuchungsgebiets fließt der Muserebach, ein Gewässer II Ordnung (s. Abb. 13) mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Im Südwesten fließt der Scheidgraben in einer Entfernung von ca. 600 m zum Untersuchungsgebiet.

3.3.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser bestehen im Untersuchungsgebiet aufgrund von:

- Beeinträchtigungen der Gewässer- und Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge aus Pflanzenschutzmitteln sowie eutrophierende Stoffeinträge aus Düngemitteln
- Kanalisierung, Ausbau und Verschlammung des Muserebachs
- Beeinträchtigungen der Gewässer- und Grundwasserqualität durch Schadstoffeinträge des Verkehrs im Bereich der B 415 sind nicht auszuschließen

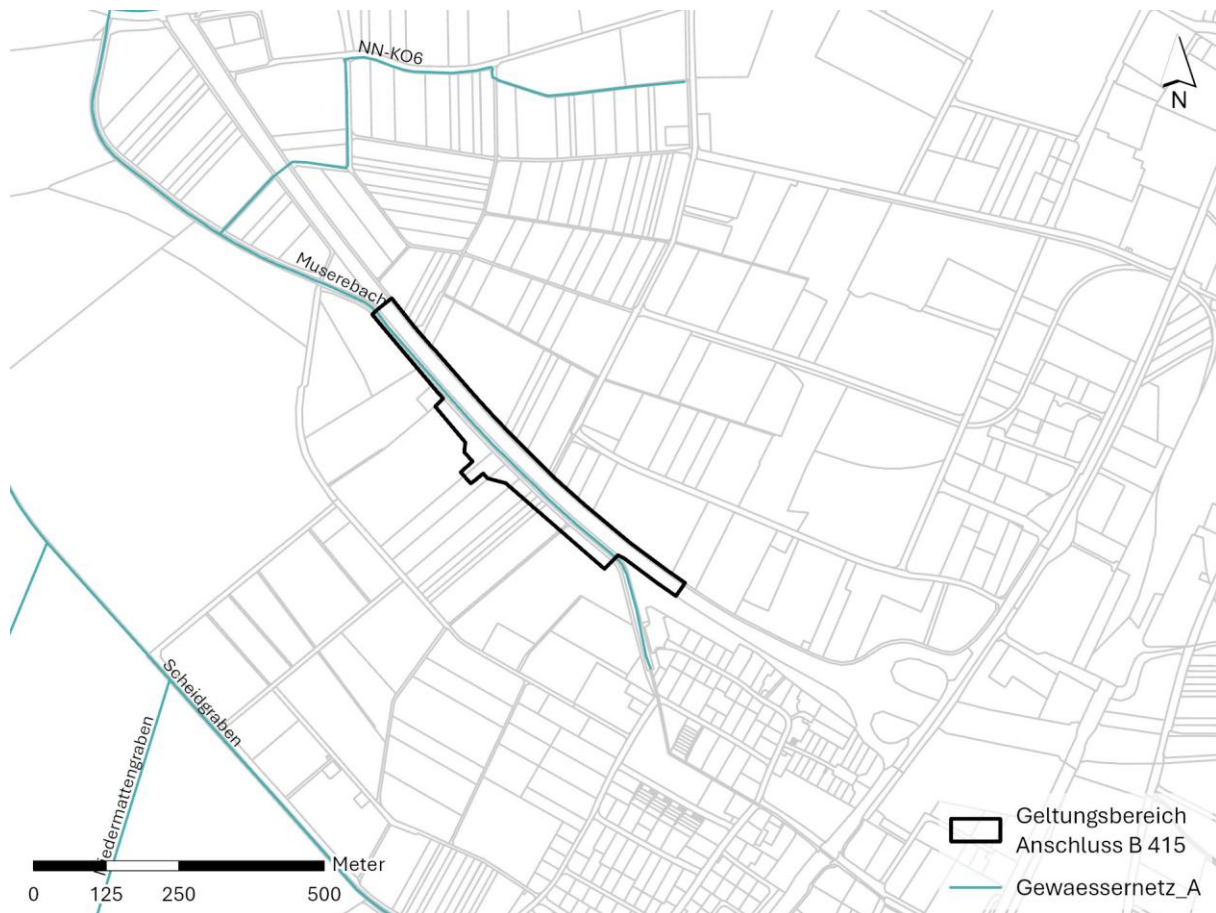


Abb. 13: Fließgewässer im Bereich des Untersuchungsgebiets
 Quelle: LUBW, AWGN

3.3.3 Bewertung

Wichtige Bewertungskriterien für das Grundwasser sind die Grundwasserneubildungsrate, das Grundwasserdargebot und die Grundwasserempfindlichkeit.

Die flächenhafte Grundwasserneubildung aus Niederschlag beträgt im Verbreitungsgebiet der Neuenburg-Formation im südlichen Oberrheingraben zwischen Basel und Offenburg im langjährigen Mittel (Periode 1981 bis 2010) $G = 5,4 \text{ l/(s und km)}$ (LGRBwissen, 2024), was einer mittleren Neubildungsrate entspricht. Der Lockergesteinsbereich des Oberrheingrabens mit Zuflüssen begünstigt ein sehr großes Grundwasservorkommen.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Untersuchungsgebiet bei ca. 1 m unter Gelände. Das Grundwasser in den quartären Kiesen und Sanden der Neuenburg-Formation ist damit nur sehr gering bis gering gegen Verunreinigungen von der Erdoberfläche geschützt (LGRBwissen, 2024) – die Empfindlichkeit gegen Verunreinigungen ist also hoch. Der Muse-rebach ist wegen seiner Strukturarmut von geringer Bedeutung in Bezug auf seine Habitat-qualität.

Insgesamt ist das Schutzgut Wasser im Untersuchungsgebiet von allgemeiner Bedeutung.

3.4. Schutzgut Klima und Luft

3.4.1 Bestand

Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt in einem Bereich des Oberrheingrabens, in dem das Klima als mild einzustufen ist (RVSO, 2006). Der Niederschlagsverlauf zeigt den für diese Breiten typischen Jahresgang mit seinem Maximum in den Sommermonaten mit 276 mm. Die durchschnittliche Lufttemperatur in Lahr beträgt im Jahresmittel 2025 11,3 °C (LUBW, 2025). Durch die Lage in der Oberrheinebene mit Zufluss warmer Luftströmungen über die Burgundische Pforte ist das Klima in Lahr durch milde Winter und warme Sommer geprägt, was in der Ebene vermehrt bis häufig zu Wärmebelastung führt. Versiegelte Bereiche, wie die B 415, stellen dabei Belastungszonen dar (starke Erwärmung tagsüber, langsame Abkühlung nachts). Die Grünflächen und der Muserebach stellen durch den Effekt der Verdunstungskühlung Entlastungszonen für das Lokalklima dar. Auch Ackerflächen können diese Funktion in der Vegetationszeit übernehmen.

Die Kaltluftproduktionsflächen (4 Uhr) befinden sich südlich von Lahr und umfassen Offenlandbereiche (landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wälder) südlich des Untersuchungsgebiets. Die Fließrichtung der Kaltluft ist von Südwesten nach Nordosten. Die Kaltvolumenstromdichte ist allerdings gering (>10 bis $20 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{m}$), was auf schwache nächtliche Abkühlung und wenig Luftaustausch im Untersuchungsgebiet hindeutet (LUBW, 2025).

Im Gutachten zu den Geruchs- und Staubimmissionen (iMA, 2024) wurden die Kaltluftströme im Geltungsbereich gemessen. Zu Beginn der Nacht erreicht der Kaltluftabfluss eine geringe Fließgeschwindigkeit von maximal 0,2 m/s, im weiteren Verlauf der Nacht werden Strömungsgeschwindigkeiten bis 0,6 m/s in nordwestliche bis westliche Richtung erreicht.

Luft

Die Immissionswerte der mittleren Stickstoffdioxid-Belastung (NO_2) liegen im Untersuchungsbereich mit 9 bis $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im geringen bis mittleren Bereich, ebenso wie die mittlere Feinstaubbelastung (PM_{10}) mit 11 bis $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die mittlere Ozon-Belastung liegt im Untersuchungsgebiet mit 48 bis $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im unteren Bereich (LUBW, 2021).

3.4.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Klima und Luft stehen im Untersuchungsgebiet in Verbindung mit:

- Hohem Verkehrsaufkommen auf der vielbefahrenen Bundesstraße B 415 (Luftschadstoffemissionen)
- Hohem Versiegelungsgrad durch Verkehrswege und damit hohem Anteil an Wärmebelastungszonen

3.4.3 Bewertung

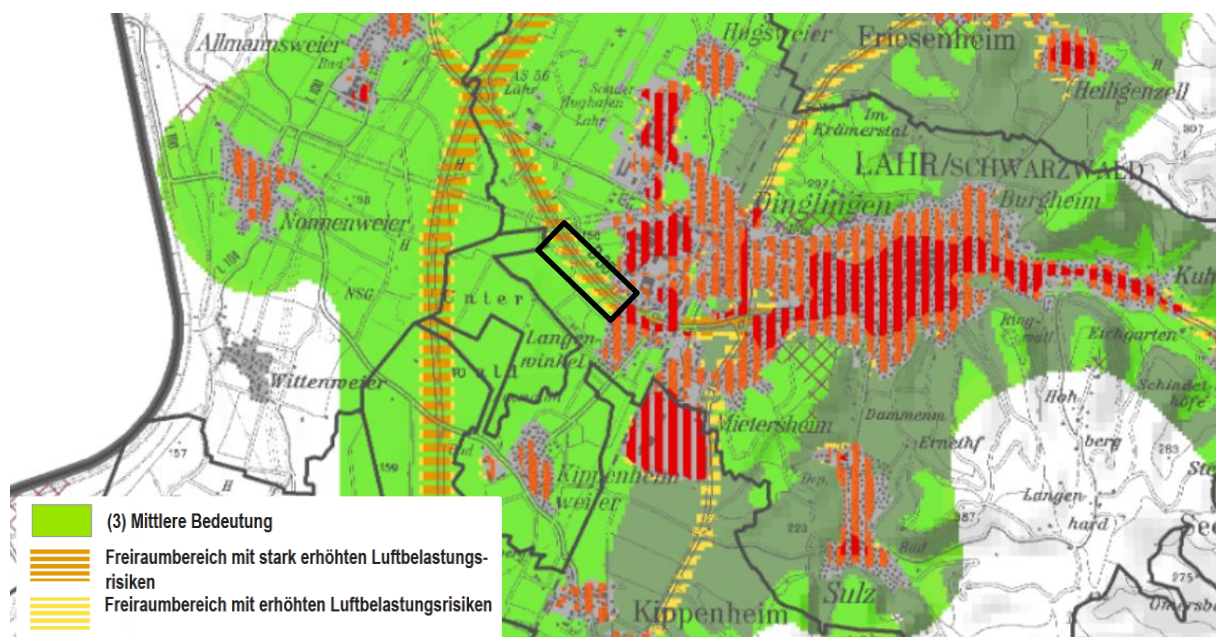
Zu den drei Zielbereichen Durchlüftung, Lufthygiene und thermische Situation werden in der Klimaanalyse Südlicher Oberrhein fachliche klimatologische und lufthygienische Zielsetzungen benannt. In der Gesamtbewertung liegt das Untersuchungsgebiet in einem klimatisch wichtigen Freiraumbereich (Mittlere Bedeutung), aufgrund seiner Lage innerhalb der B 415 allerdings in einem Freiraumbereich mit erhöhten bis stark erhöhten Luftbelastungsrisiken (s. Abb. 14). Auch die angrenzenden Gewerbe- und Siedlungsbereiche sind durch erhöhte bis stark erhöhte Luft- und/oder Wärmerisiken belastet (RVSO, 2024).

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden bodennahen Kaltlufttransportprozesse finden nur in niedrigen Strömungsgeschwindigkeiten statt, bereits geringe übergeordnete Winde können zur Auflösung dieser führen. Die Kaltluftströme im Untersuchungsgebiet können daher nur in geringem Maß zu Durchlüftung und zur Reduzierung von Luftbelastungsrisiken beitragen.

Die Reliefsituation in der Oberrheinniederung ist ausschlaggebend für eine fast flächendeckende Inversionslage an mehr als 200 Tagen in Bereichen unter 400 m ü. NN, was aus lufthygienischer Sicht zu Belastungen führen kann (RVSO, 2006).

Außerdem werden sich die Schadstoffbelastungen durch die zusätzlichen erzeugten Verkehre durch die Anbindung des Klinikums an die B 415 (von ~3.100 Kfz/24h auf ~6.100 Kfz/24h) erhöhen (Fichtner Water & Transportation GmbH, 2025). Dies ist mit den spürbaren Veränderungen der Wartezeiten durch die neue Verkehrsführung (Ampeln) in den vormittäglichen und nachmittäglichen Spitzenstunden zu erklären.

Das Untersuchungsgebiet ist insgesamt aufgrund der Vorbelastung durch Versiegelung und Kfz-Verkehr in Kombination mit dem geringen Luftaustausch von untergeordneter Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft.



3.5. Schutzgut Mensch

Unter dem Schutzgut Mensch werden die Funktionen als Wohn- und Arbeitsort sowie die Erholungsfunktion einschließlich menschlicher Gesundheit betrachtet.

3.5.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet und dessen nahes Umfeld hat keine Wohnfunktion. Als Arbeitsstätte haben die Ackerflächen eine gewisse Funktionserfüllung innerhalb der Landwirtschaft. Die Wirtschaftswege können zur Naherholung genutzt werden - regionale oder überregionale Rad- und Wanderwege sind im Untersuchungsgebiet jedoch nicht vorhanden. Auch die unmittelbar angrenzenden Flächen (Acker, Wald, Gewerbe- bzw. Industriegebiete) besitzen keine Erholungsfunktion.

3.5.2 Vorbelastung

Immissionsbelastungen ergeben sich durch Verkehrslärm, Schadstoffemissionen und Erschütterungen durch die von Nordwesten nach Südosten verlaufende B 415 (s. Abb. 15). Diese haben Auswirkungen auf die Erholungsnutzung des Untersuchungsgebiets.

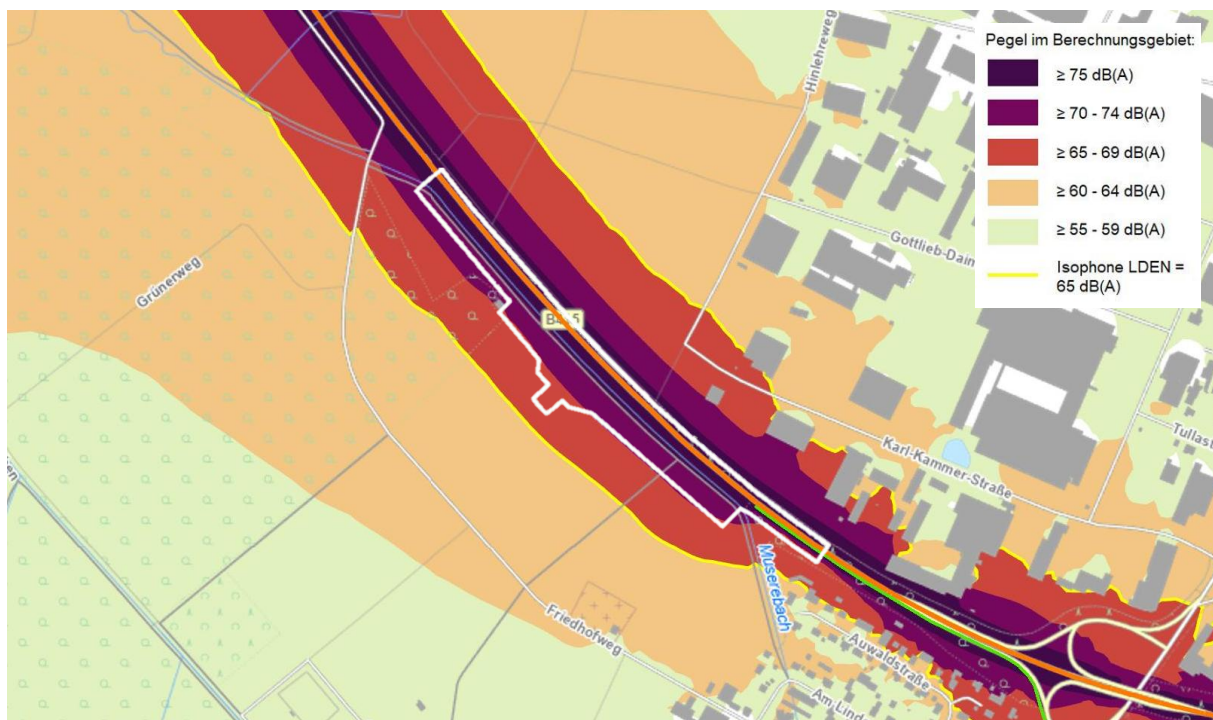


Abb. 15: Straßenverkehrslärm durch die B 415 im Bereich des Untersuchungsgebiets (weiß)
Quelle: (LUBW, 2022)

3.5.3 Bewertung

Dem Untersuchungsgebiet kommt aufgrund der Lärmbelastung der B 415 und der geringen Aufenthaltsqualität der überwiegend versiegelten und ansonsten strukturarmen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen keine besondere Erholungsfunktion zu. Auch als Arbeitsstätte besitzt nur eine untergeordnete Rolle, hauptsächlich durch die landwirtschaftliche Nutzung.

Laut einer Schalltechnischen Untersuchung (Heine+ Jud, 2026) wurden „an keinem Immissionsort im Untersuchungsbereich die Kriterien der „wesentlichen Änderung“ in Kombination mit einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV erfüllt. Die Kriterien der „wesentlichen Änderung“ sind an keinem Gebäude erfüllt.“ Die Notwendigkeit für einen Lärmschutz für den Anschluss ist daher nicht gegeben.

Die Empfindlichkeit der Flächen gegenüber dem Vorhaben für das Schutzgut Mensch kann insgesamt in Bezug auf Freizeit und Erholung, Wohnen und Arbeiten als untergeordnet eingeschätzt werden.

3.6. Schutzgut Landschaft

Die mit den menschlichen Sinnesorganen wahrnehmbaren - also überwiegend visuellen - Eindrücke der Landschaft, also das Landschaftsbild, werden im Hinblick auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit behandelt. Ein weiterer Schwerpunkt liegt beim Aspekt der landschaftsgebundenen Erholung, welcher beim Schutzgut Mensch abgehandelt wird (s. Kap. 3.5).

3.6.1 Bestand

Das Untersuchungsgebiet wird von versiegelten Straßen und Wegen sowie ackerbaulichen Flächen dominiert. Strukturiert wird es durch die als Biotop kartierten Feldhecken, die Bäume sowie die Saumbereiche entlang des Muserebachs.

3.6.2 Vorbelastung

Vorbelastungen für das Schutzgut Landschaft bestehen im Untersuchungsgebiet durch den Trassenverlauf der B 415 und den Kfz-Verkehr auf dieser. Die Situation im Untersuchungsgebiet stellt allerdings kein typisches Landschaftsbild der Oberrheinebene in Bezug auf Vielfalt, Eigenart und Schönheit dar.

3.6.3 Bewertung

Als Bewertungsgrundlage für das Schutzgut Landschaft wird die landesweite Landschaftsbildanalyse verwendet, die im Rahmen eines Pilotprojektes der Universität Stuttgart an sechs Regionen in Baden-Württemberg unter Beteiligung der entsprechenden Regionalverbände erprobt wurde. Zunächst wurden topografische Karten und ATKIS-Daten hinsichtlich ihrer visuellen Wahrnehmbarkeit analysiert (z. B. Topografie, Gewässer, Grünland, Gehölze, Straßen, Strommasten). Diese Daten flossen in eine Regressionsanalyse ein, um Zusammenhänge zwischen den Variablen und der Bewertung von 300 Referenzfotografien baden-württembergischer Landschaften zu untersuchen. Die Bewertung erfolgte durch 400 Durchschnittsbeurachter anhand von Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Das Ergebnis ist eine Rasterkarte mit 100 × 100 m Auflösung und Wertebereichen von 0 bis 10. (LUBW, 2013). Das Modell stellt eine objektiv belastbare Methode der Landschaftsbildbewertung dar, kann allerdings die gesamte Komplexität der ästhetischen Landschaftswahrnehmung nur begrenzt abbilden (s. Abb. 16).

Für das Untersuchungsgebiet ergibt sich insgesamt aufgrund der intensiven anthropogenen Nutzung und Vorbelastung ein nicht typisches Bild für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der regionalen Landschaft und ist somit von untergeordneter Bedeutung.

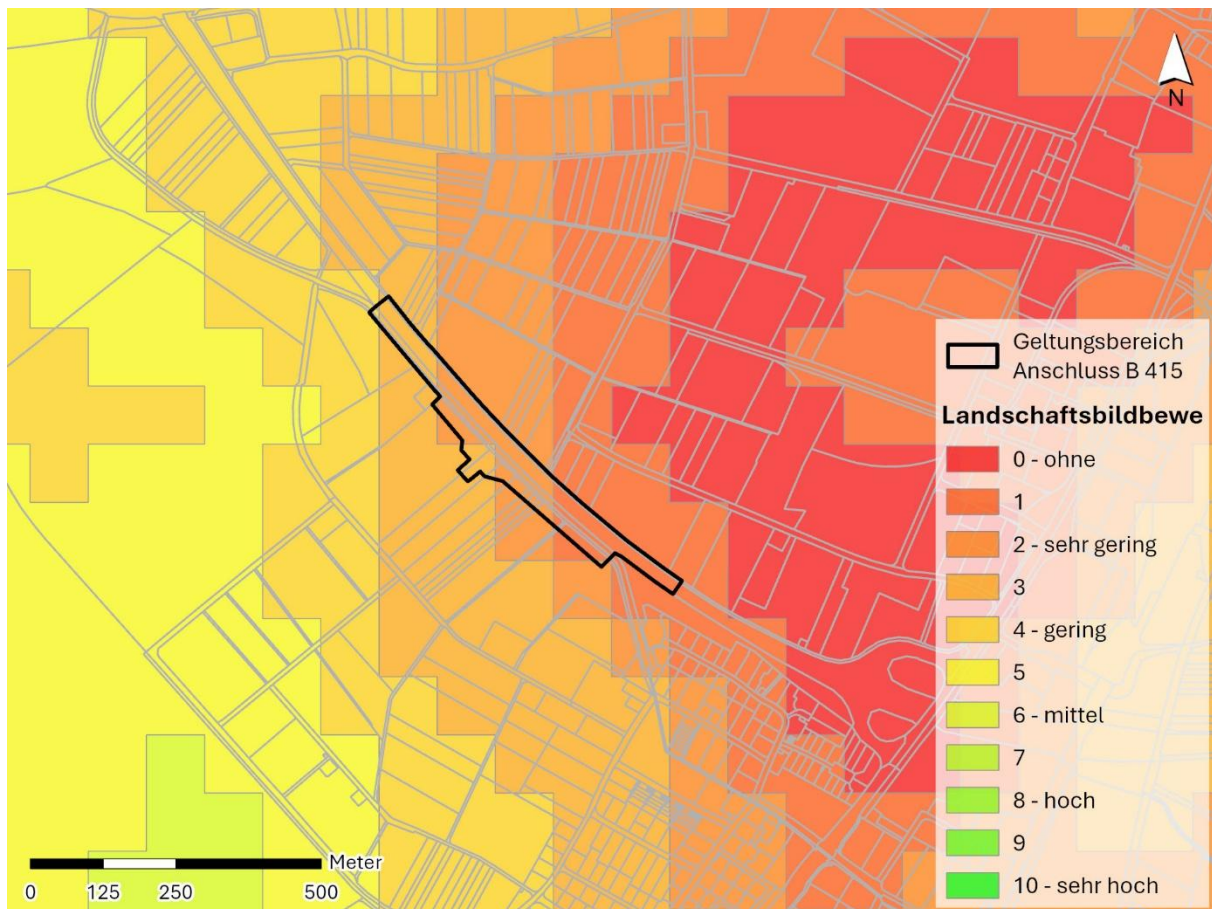


Abb. 16: Ergebnis der Landschaftsbildbewertung im Bereich des Untersuchungsgebiets
(Quelle: Pilotprojekt der Universität Stuttgart)

3.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

3.7.1 Bestand

Im Geltungsbereich befinden sich nach aktuellem Kenntnisstand keine Kultur- oder sonstige Sachgüter. Archäologische Bodenfunde können trotz einer im Herbst 2025 durchgeführten geomagnetischen Prospektion allerdings nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine vorgesehene Prüfschürfe ist durch das LAD für Juli 2026 geplant.

3.7.2 Vorbelastung

Da es keine Hinweise auf entsprechende Bestandsdaten gibt, werden auch keine Aussagen zu Vorbelastungen in diesem Bereich gemacht.

3.7.3 Bewertung

Es ergeben sich keine Auswirkungen durch das Schutzgut auf die Ziele des Bebauungsplans. Sollten bei der Prüfschürfe oder während der Baumaßnahmen Hinweise auf Kulturdenkmäler festgestellt werden, sind diese unverzüglich zu sichern und dem zuständigen Denkmalamt zu melden.

3.8. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Untersuchungsgebiet bestehen grundsätzliche Wechselbeziehungen zwischen den durch den geologischen Untergrund geprägten Boden- und Wasserverhältnissen, dem Relief und der Naturraumnutzung. So eignet sich der vorherrschende Bodentyp Brauner Auenboden-Auengley gut für die landwirtschaftliche Nutzung, es besteht jedoch die Gefahr der Auswaschung von Nitrat in das anstehende Grundwasser. Bei Hochwasser besteht potenziell Überschwemmungsgefahr.

Wechselwirkungen zwischen Boden und Grundwasser sind im Untersuchungsgebiet durch Versiegelungen stark eingeschränkt bis vollständig unterbunden (Verkehrswege, Muserebach mit Sohlschale).

Der bestehende, durch Bundesstraße, Landwirtschaft, Gehölze und Feldwege genutzte Freiraum westlich von Lahr bestimmt das Landschaftsbild, bietet jedoch nur eine eingeschränkte Erholungsfunktionen für den Menschen (Lärmbelastung).

Die in den Tallagen der Region bestehende Gefahr der Wärmebelastung im Sommer beeinträchtigt neben den Menschen auch die Fauna und Flora. Die über landwirtschaftlich genutzten Flächen entstehenden bodennahen Kaltlufttransportprozesse können thermischen Belastungen in geringem Maß entgegenwirken. Feldhecken und -gehölze dienen der Beschattung, bereichern das Landschaftsbild und erfüllen mögliche Habitat- und Nahrungsfunktionen für die Artengruppen Vögel, Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling), Kleinsäuger (Haselmaus) und Reptilien (Zauneidechse).

4. Ermitteln und Bewerten der Umweltwirkungen durch die Planung

Die Wirkungsprognose hat zum Ziel, die mit der Planung verbundenen Wirkungen auf die Schutzgüter darzustellen und zu ermitteln, inwieweit diese Wirkungen zu erheblich nachteiligen Umweltwirkungen führen können.

Dazu wird im ersten Schritt abgeschätzt, welche Entwicklungen und Veränderungen der Umwelt im Geltungsbereich und dessen Umgebung innerhalb der nächsten 10-15 Jahre voraussichtlich ohne die Planung eintreten werden und wie sich die Umweltsituation in Bezug auf diese Schutzgüter in Zukunft zeigen wird (= Nullfall).

Diesem so ermittelten, nach derzeitiger Kenntnis für die Zukunft absehbaren Zustand der Schutzgüter wird die prognostizierte Entwicklung mit realisierter Planung gegenübergestellt (Planfall).

4.1. Wirkungsprognose Nullfall

Die landwirtschaftliche Nutzung wird voraussichtlich weiterhin bestehen.

In Bezug auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt wird die Habitateignung und Biotopausstattung bei gleichbleibender Pflege und Nutzungsdruck weiterbestehen – inklusive der Bedeutung für streng geschützte Arten wie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, die Haselmaus oder die Zauneidechse.

Naturschutzfachlich derzeit geringwertige Bäume werden mit zunehmendem Alter ein naturschutzfachlich höherwertiges Stadium erhalten, zu ausgeprägten Habitatbäumen werden sie sich wegen erforderlicher Wegesicherung im Untersuchungsgebiet aber nicht entwickeln können.

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel ist mit sinkenden Grundwasserständen und stärkeren klimatischen Extremen zu rechnen.

Die übrigen Schutzgüter werden sich im Vergleich zum Ist-Zustand nicht wesentlich verändern.

Für den Verkehr betragen die Belastungen im Analyse-Nullfall an der geplanten Anbindung ~18.400 Kfz/24h/~1.700 SV/24h (Fichtner Water & Transportation GmbH , 2025).

4.2. Wirkungsprognose Planfall

In der Wirkungsprognose werden - unter Berücksichtigung der Veränderungen in der Nullfall-Prognose - die zu erwartenden Auswirkungen auf die Umwelt konkretisiert und bewertet.

Gem. Anlage 1 BauGB Nr. 2b Ziff. aa) bis hh) sind insbesondere Ursachen für erhebliche Umweltauswirkungen zu berücksichtigen.

Wegen der unterschiedlichen Dauer und Intensität von Eingriffen wird differenziert in:

- **baubedingte Wirkungen:** zeitlich auf die Bauzeit begrenzt; selten nachhaltige Wirkung
- **anlagebedingte Wirkungen:** dauerhaft auftretende Wirkungen durch den Baukörper an sich
- **betriebsbedingte Wirkungen:** Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage zu dauerhaften Änderungen der Naturgüter führen können.

Die Bewertung erfolgt in den Kategorien „wesentliche“ und „untergeordnete“ Wirkungen. Wesentliche Wirkungen können erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes zur Folge haben, die kompensiert werden müssen. Aus untergeordneten Wirkungen entstehen in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen. In den folgenden tabellarischen Wirkungsprognosen werden die von einem Wirkfaktor betroffenen Schutzgüter mit den in Tab. 4 genannten Abkürzungen aufgelistet. Wenn artenschutzrechtliche Belange betroffen sind, wird dies in einer eigenen Spalte (**A**) hervorgehoben. Fett gedruckt dargestellte Schutzgüter unterliegen voraussichtlich wesentlichen Wirkungen, normal gedruckte untergeordneten, **ausgegraute** keinen.

Tab. 4: Verwendete Abkürzungen für die Schutzgüter.

F: Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt	W: Wasser	M: Mensch
A: Artenschutz	K: Klima und Luft	S: Kultur- und Sachgüter
B: Boden	L: Landschaft	

4.2.1 Baubedingte Wirkungen

Bewegungsunruhe, Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baumaschinen	F	A	B	W	K	L	M	S
- Durch Schadstoff- und Lärmemissionen ergeben sich negative Wirkungen auf Pflanzen, Tiere, Luft, Boden, Wasser und auf den Menschen. Bei Einhaltung der erlaubten Grenzwerte und aufgrund des temporären Charakters der Wirkungen werden daraus aber keine nachteiligen Beeinträchtigungen der Schutzgüter erwartet. - Das Gewerbegebiet als Arbeitsstätte nordöstlich des Geltungsbereichs wird durch die bereits vorhandene Lärmbelastung des Verkehrs der B 415 wahrscheinlich nur in geringem Ausmaß zusätzlich belastet. Für Anwohner östlich des Geltungsbereichs spielen die Lärm- und Schadstoffemissionen vor Ort durch die Baustelle aufgrund der Entfernung (>140 m) eine untergeordnete Rolle. - Die Schutzgüter Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.								
Flächenüberprägung durch Baustellennebenflächen, Baustraßen, Lagerflächen	F	A	B	W	K	L	M	S
- Durch die Baustellennebenflächen werden keine naturschutzfachlich hochwertigen Flächen überprägt, sie liegen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans auf bereits versiegelten oder überprägten Flächen. Wesentliche Beeinträchtigung von Vögeln, Schmetterlingen und Reptilien durch Verlust vorhandener Vegetation können ausgeschlossen werden. - Die Überprägung von natürlich gewachsenem Boden (Verdichtung, temporäre Versiegelung, Abgrabung, Aufschüttung) wirkt sich negativ auf die Schutzgüter Boden und Wasser dar. - Im Baustellenbereich handelt es sich um eine temporäre Flächeninanspruchnahme, die zeitweise der Erholungsnutzung durch den Menschen entgegensteht und das Landschaftsbild beeinträchtigt. Wegen des temporären Charakters wird nicht von einer wesentlichen Wirkung ausgegangen, erhebliche Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter können also ausgeschlossen werden. - Im Plangebiet sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt, eine Prüfschürfe ist im Juli 2026 geplant. Nach § 20 Landesdenkmalschutzgesetz (zufällige Funde) ist das Landesamt für Denkmalpflege unverzüglich zu benachrichtigen, falls Bodenfunde bei Erdarbeiten in diesem Gebiet zutage treten. Die Behörde ist auch hinzuzuziehen, wenn Bildstöcke, Wegkreuze, alte Grenzsteine oder ähnliches von den Baumaßnahmen betroffen sein sollten. - Auf das Schutzgut Klima/Luft werden durch die Baustellennebenflächen keine Wirkungen erwartet.								
Baustellenfreimachung	F	A	B	W	K	L	M	S
- Auf 8.780 m² werden Gehölze entfernt - für Vögel und die Haselmaus entsteht durch die Gehölzfällungen ein Verlust von Habitatflächen. Insgesamt wird die Vegetation im Untersuchungsgebiet auf 23.921 m² entfernt. - Durch Erdarbeiten inkl. Wurzelrodung im Böschungsbereich des Muserebachs kann es zu Verletzung/Tötung von wenig mobilen Arten (Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling, Zauneidechse,								

Haselmaus) oder Entwicklungsstadien in Winterquartieren oder an Eiablageplätzen kommen. Diese Beeinträchtigung ist als erheblich einzustufen.

- Durch das Freilegen von Bodenoberflächen, z.B. an Böschungen, kann sich das Risiko von Erosion durch Wind und Regen geringfügig erhöhen.
- Durch Fällungen im Geltungsbereich entfallen Gehölze, die lokal geringfügig Funktionen der Kühlung, des Schattenspendens, der Wasserretention und der CO₂-Speicherung übernehmen. Sie prägen darüber hinaus auch das lokale Landschaftsbild.
- Die Schutzgüter Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter werden nicht beeinträchtigt.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkungen

Flächenversiegelung und Überprägung	F	A	B	W	K	L	M	S
– Der Eingriff in sehr gering- bis hochwertige Biotoptypen hat in Bereichen des Straßenbaus mit Neuversiegelung und sonstiger asphaltierter Flächen auf einer Fläche von ca. 4.200 m² (Geh- und Radweg, Wirtschaftswege) erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt zur Folge. Im Rahmen des Bauvorhabens entfallen neben 8.780 m² Feldhecken auch 19 Einzelbäume. – Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme hat den neben dem Verlust der vorhandenen Vegetation die Beeinträchtigung / Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren sowie Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate, Leitstrukturen etc. zur Folge. Durch artenschutzrechtliche Maßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen), die sich bereits in der Durchführung befinden, können erhebliche Beeinträchtigungen für geschützte Arten ausgeschlossen werden. – Beim Schutzgut Boden gehen durch die Flächenversiegelung die natürlichen Bodenfunktionen insgesamt auf rund 17.200 m² vollständig verloren. Dies stellt eine wesentliche Beeinträchtigung des Schutzguts dar. Durch Geländemodellierungen werden Flächen überprägt (teilversiegelt), darunter auch bereits versiegelte Bereiche. Auf diesen Flächen (z.B. Auffüllungen) werden Bodenfunktionen im Vergleich zu vollversiegelten Böden noch erfüllt, aber in geringem Maße als auf unbeeinträchtigten Flächen. – Durch die Verbreiterung der B 415 sowie den Bau der Anbindung an das geplante Klinikum muss der Muserebach auf einer Länge von ca. 340 m parallel zum Straßenverlauf verlegt werden. Dabei entsteht eine Aufwertung des Muserebachs um 8 ÖP von einem stark ausgebauten Bachabschnitt zu einem mäßig ausgebauten Bachabschnitt. Davon ist auch eine Teil-Lebensstätte der Helm-Azurjungfer betroffen. Diese wird durch die ökologische Aufwertung des Gewässers mittelfristig verbessert. Kurzfristig kommt es durch den Wegfall von Wasserpflanzen und der Schädigung einer Teilpopulation zu einer Beeinträchtigung der Lebensstätte, die durch das Einbringen von Wasserpflanzen aus dem Eingriffsbereich in das neue Gewässer im Rahmen der Ausführung gemindert werden kann. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Lebensstätte wird nicht prognostiziert. Im Bereich des Durchlassbauwerks verbleibt ein starker Ausbau des Bachs auf einer Länge von ca. 35 m. Ansonsten wird durch die Straßenplanung nicht in das Gewässer und seinen Gewässerrandstreifen eingegriffen. Die Versickerung von Regenwasser von den Straßenbereichen ist über einen Entwässerungsgraben auf der nördlichen Seite der B 415 gegeben. Insgesamt entstehen keine wesentlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser. – Durch Flächenneuversiegelung und den Verlust von Bäumen entstehen zusätzliche thermische Belastungsflächen und Kaltluftbildungszonen gehen verloren. Wegen der untergeordneten Bedeutung der Eingriffsflächen für das Schutzgut Klima/Luft wird dies nicht als Beeinträchtigung bewertet. – Die Landschaft im Geltungsbereich ist aufgrund der bereits im Bestand intensiven anthropogenen Nutzung und Vorbelastung nicht typisch für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der regionalen Landschaft. Die Umsetzung der Planung hat damit keine Wirkung auf das Landschaftsbild im Untersuchungsgebiet.								

- Die Schutzgüter Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter wird nicht beeinträchtigt.

4.2.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Lärmemissionen durch Einsatzfahrzeuge, Besucher- und Personalverkehr und Anlieferungen	F	A	B	W	K	L	M	S
Im Gegensatz zu den Störungen aus dem Baustellenbetrieb wirken betriebsbedingte Belastungen dauerhaft. Hierzu zählt vor allem das zusätzliche Verkehrsaufkommen. – Für Tierarten ist der Anstieg von Lärmemissionen sowie Bewegungsunruhe nicht über das bisherige Maß hinaus zu erwarten. – Relevante betriebsbedingte Wirkungen, welche die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter betreffen, gehen von der Anbindung nicht aus.								
Thermische- und Schadstoffbelastungen durch den Betrieb des neuen Knotenpunkts	F	A	B	W	K	L	M	S
– Durch die erhöhte Verkehrsbelastung an dem Knotenpunkt durch das höhere prognostizierte Verkehrsaufkommen sowie längeren Wartezeiten an der Lichtsignalanlage können erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastungen entstehen. Aufgrund der geringen Wertigkeit des Geltungsbereichs für das Schutzgut Mensch in Bezug auf Freizeit und Erholung, Wohnen und Arbeiten sind keine wesentlichen Wirkungen zu erwarten. – Durch die Zunahme der Flächenversiegelung im Bereich des Knotenpunktes erhöht sich thermische Belastung zusätzlich zu den erhöhten bis stark erhöhten Luft- und/oder Wärmerisiken. Durch das Vorhaben sind jedoch keine wesentlichen Verschlechterungen der Durchlüftung zu erwarten, da im Untersuchungsgebiet keine relevanten Luftströmungen vorhanden sind, die überplant werden. – Auf die übrigen Schutzgüter werden keine Wirkungen erwartet.								

4.2.4 Beeinflusste Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch baubedingte Wirkungen mit temporärem (Stör-)Charakter – z.B. Flächenüberprägung auf Baunebenflächen, Bewegungsunruhe während der Bauzeit – werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht nachhaltig beeinflusst.

Durch anlagebedingte Wirkungen – z.B. Bodenversiegelung, Rodung von Gehölzen – sind vor allem lokale Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt betroffen.

Durch betriebsbedingte Wirkungen des Bauvorhabens wie Lärm, Bewegungsunruhe und Schadstoffemissionen werden die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern nicht relevant verändert.

4.2.5 Wirkungen auf Schutzgebiete und -objekte

Für die Beseitigung der beiden nach § 33 LNatSchG BW gesetzlich geschützten, Offenlandbiotope (vgl. Kap. 1.3.5):

- Feldhecke an Straßenböschung NW Langenwinkel (Nr. 176123174051)
- Feldhecke an Bundesstraße NW Langenwinkel (Nr. 176123174052)

muss ein Ausnahmeantrag gestellt werden. Dieser liegt den Antragsunterlagen bei (bhmp, 2026c).

4.2.6 Besonderer Artenschutz nach § 44 BNatSchG

Der § 44 des BNatSchG gilt für alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (streng geschützte Arten). Relevant für Baumaßnahmen sind die Zugriffs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 Ziff. 1 bis 4. So ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für folgende streng geschützte europäische Vogelarten bzw. Arten des Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen bzw. aufgrund der Habitateignung zu erwarten und es kann eine Betroffenheit durch die Planung nicht von vornherein ausgeschlossen werden:

- Vögel
- Haselmäuse
- Reptilien
- Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling)

Diese Arten werden im Fachbeitrag Artenschutz behandelt (bhmp, 2026a). Außerdem wurde ein Ausnahmeantrag für den Dunklen Wiesenknopfameisenbläuling wegen Prognoseunsicherheit bei Umsetzung der CEF-Maßnahmen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung sowie darüber hinaus FCS-Maßnahmen erforderlich (bhmp, 2026a).

Die aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlichen Maßnahmen werden in das Vermeidungs- und Ausgleichskonzept des Umweltberichtes integriert (siehe Kap. 5 und 7):

- Vögel: Vergrämung (Bauzeitenbeschränkung)
- Haselmäuse: Vergrämung, Ersatzhabitat und Nistkästen
- Reptilien: Vergrämung, Ausgleichshabitate
- Schmetterlinge: Vergrämung, Ausgleichshabitate

4.2.7 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) dient der Umsetzung der EU-Umwelthaftungsrichtlinie und formuliert Mindestanforderungen für die Vermeidung sowie Sanierung der Schädigung von **Arten und natürlichen Lebensräumen**, der **Biodiversität** sowie von **Gewässern** und des **Bodens**.

Seit Inkrafttreten des Umweltschadensgesetzes (USchadG) im Jahr 2007 besteht in Verbindung mit weiterführenden Regelungen im BNatSchG, WHG und BBodSchG die Verpflichtung zur Vermeidung von Umweltschäden. Als Umweltschäden gemäß § 2 USchadG gelten:

- (1) Schädigungen von bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG ('Biodiversitätsschäden'),
- (2) Schädigungen von Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG,
- (3) Schädigungen des Bodens nach Maßgabe des § 2 BBodSchG.

Arten, natürliche Lebensräume und Biodiversität

Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL

Eine Schädigung von Arten und natürlicher Lebensräume ist jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten hat (§ 19 Abs. 1 BNatSchG).

Nach derzeitiger Auslegung bezieht sich das Umweltschadensgesetz (in Anlehnung an die EU-Umwelthaftungsrichtlinie / Stellungnahme der EU-Kommission auf eine entsprechende Anfrage der Bundesregierung // Deutscher Bundestag / Drucksache 16/3806.13.12.2006) auf alle gelisteten Lebensräume und Arten und zwar auch außerhalb der nach der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Gebiete.

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten wird in Kap. 3.1.1 und im Fachbeitrag Artenschutz in der Anlage zum Umweltbericht dargestellt.

Zusätzlich zu den im Fachbeitrag Artenschutz behandelten Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurde, im Rahmen der Umsiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, die **Helm-Azurjungfer** als Art des Anhang II der FFH-Richtlinie im Muserebach nachgewiesen (s. Kap. 3.1.1). Ein Teil ihrer Lebensstätte (340 m des Muserebachs) wird durch das Vorhaben verlegt. In diesem Rahmen wird der Bach ökologisch aufgewertet, da Sohlschalen und Faulschlamm entfernt werden. Die Wiederbesiedelung durch die Helm-Azurjungfer ist aus dem

Oberlauf, wo die Art ebenfalls nachgewiesen wurde, schnell möglich. Beschleunigt kann die Wiederbesiedelung werden, indem im Rahmen der Ausführung Makrophyten aus dem bestehenden Bachbett (vor allem Wasserstern; *Callitriche spec.*) in das neue Bett übertragen werden. Unter diesen Bedingungen ist keine nachhaltige Schädigung der Lebensstätte zu prognostizieren.

Wirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope werden in Kap. 4.2.5 behandelt. Darunter fallen auch gesetzlich geschützte Biotoptypen, die gleichzeitig einem FFH-Lebensraumtyp (FFH-LRT) entsprechen. Es sind im Untersuchungsgebiet keine Biotoptypen erfasst, die bei entsprechender Ausprägung **FFH-Lebensraumtypen** darstellen könnten und ergänzend zu Kap. 4.2.5 (gesetzlich geschützte Biotope) zu berücksichtigen sind.

Die Ermittlung und Beschreibung möglicher Schädigungen der erfassten Lebensraumtypen sowie der Arten und ihrer Lebensstätten durch die Planung erfolgen in der Wirkungsanalyse in Kap. 4.2 des Umweltberichtes sowie im Fachbeitrag Artenschutz (Arten des Anhang IV) in der Anlage zum Umweltbericht.

Das Maßnahmenkonzept des Umweltberichtes gewährleistet eine **Vermeidung/Verminde-rung** (siehe Kap. 5) sowie mit den Ausgleichsmaßnahmen (siehe Kap. 7) eine **Kompensation** der zu erwartenden Beeinträchtigungen. Im Ergebnis sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensräume und Arten nicht zu besorgen. Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind somit keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren.

Boden / Gewässer / Grundwasser

Die Schutzgüter sind in Kap. 3 (Bestand und Bewertung) des Umweltberichtes behandelt. Die Wirkungsprognose erfolgt in Kap. 4, Vermeidungsmaßnahmen werden in Kap. 5 sowie Kompensationsmaßnahmen in Kap. 7 dargelegt.

4.2.8 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Über die Anbindung der B 415 an das zukünftige Klinikgelände werden gefährliche Stoffe i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdende Stoffe i. S. des WHG oder Gefahrgüter i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktive Stoffe transportiert. Gefahrstoffe und -güter kommen in Kliniken in nahezu allen Abteilungen vor (z. B. Medizinische Gase, Druckgasverpackungen, Alkohole und andere Produkte aus dem Apothekenbereich, Zytostatika-Abfälle, diagnostische Proben, Desinfektions- und Reinigungsmittel).

Unter Einhaltung der gängigen fachlichen Standards geht vom Transport und dem Umgang mit diesen Stoffen keine Gefahr aus.

Eine besondere Anfälligkeit für schwere Umweltunfälle oder -katastrophen besteht aufgrund der Lage des Geltungsbereiches außerhalb von Gefährdungszonen für Überschwemmungen, Erdbeben, Extremwetter o. ä. nicht.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Gemäß der Anlage 1 BauGB Nr. 2c werden im Folgenden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der in Kap. 4.2 genannten nachteiligen Auswirkungen und ggf. deren Überwachung **vorgeschlagen**.

In der tabellarischen Darstellung (Tab. 5) werden die Maßnahmen beschrieben und begründet und die Schutzgüter gekennzeichnet, die davon profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 4). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren, grau hinterlegt die Schutzgüter, für die die Maßnahmen keine Bedeutung hat.

Bei jeder Maßnahme wird erläutert, ob sie in den Bebauungsplan bzw. in die Hinweise übernommen bzw. warum sie im Abwägungsprozess mit Begründung abgelehnt wurde. Für Maßnahmen, die bereits gemäß den fachgesetzlichen Anforderungen zu erfüllen sind, ist eine planungsrechtliche Sicherung im Bebauungsplan nicht erforderlich, für die übrigen jedoch ist diese Sicherung zu benennen (Festsetzung im Bebauungsplan, öffentlich-rechtlicher Vertrag, Erschließungsvertrag etc.).

Tab. 5: Maßnahmen zum Vermeiden und Vermindern negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter.

V-Nr. 1	Boden-/Grundwasserschutz in Bau-/Betriebsphase	F	A	B	W	K	L	M	S
	- Andienung des Geländes über bereits bestehende (Zufahrts-)Straßen oder Baustraßen. - Befahrung nur bei trockenen Bodenverhältnissen. Sind die Voraussetzungen für eine witterungsbedingte Befahrbarkeit nicht gegeben, sind entsprechende lastenverteilende Maßnahmen für Baustraßen, Baustelleneinrichtungs- und andere Baunebenflächen zu treffen. - Einsatz von technisch einwandfreien, lärmgedämmten Baumaschinen und Baufahrzeugen mit Sicherungssystemen gegen den Austritt von Schmierstoffen und Hydrauliköl (technisch neuester Stand). Auffangwannen und Bindemittel sind in ausreichender Menge und Kapazität auf der Baustelle vorzuhalten. - Einsatz geeigneter, biologisch leicht abbaubarer Schmier- und Hydrauliköle - Im Havariefall mit Austritt schädlicher Stoffe in den Boden ist ein Bodenaustausch und eine fachgerechte Entsorgung vorzusehen. - Im Bauablauf sind zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials die DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen. - Bei Erdarbeiten ist Ober- und Unterbodenmaterial gemäß DIN 19731 getrennt abzutragen und qualitätserhaltend getrennt zwischenzulagern und lagegerecht (Unter-/Oberboden) wieder einzubauen. - Bei Bodenabtrag und Wiedereinbau sowie bei der Verwendung externer Substrate sind die Richtlinien der BBodSchV, die Materialwerte und -klassen nach der Ersatzbaustoffverordnung (EBV) sowie die Regelungen der Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes einzuhalten. - Bei der Errichtung der Anlagen ist das Entstehen von Wasserwegsamkeiten durch entsprechende Einbautechnik sowie sorgfältiges Arbeiten zu vermeiden (Erosionsschutz). - Der Wiedereinbau von Boden vor Ort hat Vorrang vor Verwendung/Entsorgung außerhalb der Baustelle. Auf die Anforderungen gem. § 3 bis § 6 BBodSchV wird verwiesen. - Bodenverdichtungen sind nach Bauende mit geeigneten Lockerungsverfahren zu rekultivieren								
		Hinweis zum Bebauungsplan							

<u>Begründung:</u> Das entspricht den fachgesetzlichen Anforderungen. Gesetzlicher Bodenschutz (BBodSchG, BBodSchV, EBV): Schutz vor dem Eindringen von Schadstoffen in Boden und Grundwasser. Vermeidung von Bodenverdichtungen auf zukünftigen Grünflächen mit Versickerungs- und Biotopfunktionen Die am Standort vorkommenden Bodentypen sind besonders anfällig gegenüber Bodenverdichtung.									
V-Nr. 2	Bauzeitenbeschränkung	F	A	B	W	K	L	M	S
Erforderliche Gehölzrodungen außerhalb der Brutzeit von Vögeln und außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen Anfang November und Anfang März.									
<u>Begründung:</u> Vermeidung der Tötung/Störung des Brutgeschäfts von Vögeln und Fledermäusen und damit von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Umsetzung der gesetzlichen Regelung § 39 BNatSchG zum Fäll- und Schnittverbot vom 01. März bis 30. September für alle Hecken und Gebüsche sowie für Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzter Flächen.		Hinweis zum Bebauungsplan							
V-Nr. 3	Vergrämung von Vögeln, Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling und Haselmaus	F	A	B	W	K	L	M	S
Vor Freimachung des Baufeldes müssen die vorkommenden prüfrelevanten Arten vergrämt werden: - Auf Stock setzten aller Gehölze außerhalb der Vogelbrutzeit: Oktober- Februar - Kappen der Blüten des Großen Wiesenknopfes ab Juni - Dauerhaft kurzhalten der Vegetation für Vergrämung und Abfang der Tiere (s. V5) Der genaue Ablauf der Vergrämuungsmaßnahmen ist in einem gesondertem Maßnahmenkonzept in einem Zeitstrahl abzubilden und zu konkretisieren, sobald die alle örtlichen Gegebenheiten und Zeitabläufe des Vorhabens bekannt sind.									
<u>Begründung:</u> Die Maßnahmen dienen der Vermeidung der Tötung streng geschützter Arten durch vorherige Vergrämung: Auf Stock setzten der Gehölze, statt vollständige Rodung verhindert eine Tötung von Haselmäusen und Bläulingen in den Wintermonaten, beide Arten überwintern im Boden. Kappen der Blütenköpfe verhindert eine erneute Eiablage durch die Bläulinge und ermöglicht eine Abwanderung.		Hinweis zum Bebauungsplan							
V-Nr. 4	Vergrämung Zauneidechsen	F	A	B	W	K	L	M	S
Vergrämen der Tiere aus den Bauflächen: - Der Zauneidechsenlebensraum wird in den Wintermonaten bis Mitte März oberirdisch von Vegetation befreit - Während der Aktivitätszeit wird erneut aufkommende Vegetation mit nicht kreisendem Mähwerk kurzgehalten - Abdecken von weiteren Versteckmöglichkeiten (wie Mauselöcher, ect.) mit Sand oder Hackschnitzel (o.ä.) - Die Maßnahme muss mindestens 2 Wochen wirksam sein, um eine Vergrämung zu gewährleisten, parallel wird Abfang und Umsiedlung der Eidechsen (s. V5) in das Ausgleichshabitat (s. Tab. 10) erforderlich. - Um eine Wiederbesiedlung aus dem Waldrand und der Ausgleichsfläche zu verhindern ist ggf. ein Reptilienschutzzaun zu stellen. - Das Baufeld wird durch regelmäßige kurze Mahd mit nicht-rotierendem Mähwerkzeug bis Baubeginn bzw. bis Ende der Aktivitätszeit der Tiere (witterungsabhängig mind. bis Mitte Oktober), unattraktiv für Reptilien gehalten.									

<u>Begründung:</u> Die Maßnahme dient der Vermeidung einer Tötung und Verletzung von Zauneidechsen. Anwesenheit der Umweltbaubegleitung bei Umsetzung erforderlich		Hinweis zum Bebauungsplan							
V-Nr. 5	Abfang und Umsiedlung Zauneidechsen	F	A	B	W	K	L	M	S
Abfangen der Tiere auf den Bauflächen an mindestens drei Terminen witterungsabhängig ab April bis spätestens Anfang Mai und Umsiedeln der Tiere in vorher hergestellte Ersatzhabitate (s. Tab. 9).									
<u>Begründung:</u> Die Maßnahme dient der Vermeidung einer Tötung und Verletzung von Zauneidechsen. Die Maßnahme wird erforderlich, wenn CEF-Flächen mehr als 200 m entfernt von den Nachweisen liegen, da sie dann nicht selbstständig hinwandern können. Anwesenheit der Umweltbaubegleitung bei Umsetzung erforderlich		Hinweis zum Bebauungsplan							
V-Nr. 6	Im städtebaulichen Entwurfsansatz: Regenwasserversickerung	F	A	B	W	K	L	M	S
Kombination von Grünflächen mit Versickerungsfunktionen. Anlage ausreichend bemessener, naturnah gestalteter Versickerungsmulden im Zuge der Entwässerungsplanung. Offene Führung, Rückhaltung, Zwischenspeicherung und dezentrale Versickerung von auf befestigten Flächen (z. B. Straßen, Wege) anfallendem Niederschlagswasser über die belebte Bodenschicht in den benachbarten Grünflächen.									
<u>Begründung:</u> Reduzierung der Flächenversiegelung und teilweiser Funktionserhalt des gewachsenen Bodens (z. B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf). Schadlose Beseitigung des Oberflächenwassers i. S. d. Wassergesetzes: Der gesammelte Abfluss von befestigten Flächen wird hier zwischengespeichert und versickert. Bei ausreichender Dimensionierung ist eine vollständige Kompensation der Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung und der Abflussveränderung zu erreichen. Durch die offene Versickerung werden neben der klimatischen Ausgleichswirkung zudem Schad- und Nährstoffe aus der Luft und von befestigten Flächen aufgenommen, teilweise zurückgehalten und durch die Bodenorganismen abgebaut.		Übernahme in B-Plan							
V-Nr. 7	Ökologisch hochwertige Versickerungsflächen	F	A	B	W	K	L	M	S
Begrünung von Sickermulden als Trockenstandort bzw. in Kombination mit Einstauflächen als wechselfeuchte Standorte mit geeigneten krautigen Arten oder Gräsern. Einsaat mit einer standortangepassten Mischung aus überwiegend trockenresistenten Arten (wechselfeuchter Standort).									
<u>Begründung:</u> Standortgerechte Bepflanzung ohne Einschränkung der Filterfunktion, die im Vergleich zu blütenlosen Rasenflächen eine zusätzliche Nahrungsfläche für Insekten darstellt.		Übernahme in B-Plan							
V-Nr. 8	Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen	F	A	B	W	K	L	M	S
Verwendung versickerungsfähiger Bauweisen (Pflaster o.ä.) für die Befestigung von Verkehrsflächen mit geringerem Verkehrsaufkommen (Geh- und Radwege, Wirtschaftsweg).									

<u>Begründung:</u> Mit versickerungsfähigen Oberflächenbeläge können die Funktionen des gewachsenen Bodens (z.B. Filterung, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Pflanzenstandort) zumindest teilweise erhalten werden. Strukturreiche Oberflächen mit Fugen können Feuchtigkeit länger speichern und sorgen somit für eine geringere Aufheizung des Bodens. Hellere Bodenbeläge reflektieren Strahlung stärker und speichern diese weniger, somit kommt es zu geringerer Wärmeabstrahlung.	Übernahme in B-Plan
--	----------------------------

6. Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Für Boden und Biotope erfolgt eine quantitative Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) Baden-Württembergs (MUNV, 2010). Für die übrigen Schutzgüter, für die eine solche anerkannte Bilanzierungsmethode nicht vorliegt, erfolgt diese verbal-argumentativ.

6.1. Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Im Bestand werden die Biotoptypen anhand der Biotop- und Nutzungstypen nach ÖkVO bilanziert. Die Bewertung erfolgt über das Feinmodul. Die Beschreibungen zum Bestand erfolgen in Kap. 3.1.1.

In der Planung erhöht sich der Anteil vollversiegelter und teilversiegelter Flächen innerhalb des Geltungsbereichs durch die Anbindung der B 415 an das geplante Klinikum auf fast 50 %. Diese Biotoptypen werden mit 1 Ökopunkten/m² (BT 60.21, BT 60.22) bzw. 8 ÖP/m² (BT 12.22) bewertet. Öffentliche Grünflächen machen etwa 10 % der Gesamtflächen des Geltungsbereichs aus. Hier wurde bei der Bilanzierung der planinterne Ausgleich (gegenüber dem Bestand (Acker) erfolgende Aufwertung im Bereich der Öffentlichen Grünflächen (Feldhecke – Bewertung mit 14 ÖP/m²)) bereits rechnerisch berücksichtigt. Die restlichen ca. 40 % der Gesamtfläche stellen Böschungen, Bankette, Gewässerlauf, Gewässerrandstreifen sowie Nebenflächen dar. Im Bereich der Böschungen sowie der Entwässerungsmulde ist eine Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut vorgesehen. Diese wird als grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation mit 11 ÖP/m² gewertet. Die Gewässerrandstreifen entlang des Muserebachs werden als Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte ebenfalls mit 11 ÖP/m² bewertet.

Bilanz Einzelbäume

Es sind voraussichtlich insgesamt 19 Bäume entlang des bestehenden Wirtschaftsweges von Fällung betroffen. Der Stammumfang der Bäume wurde jeweils ermittelt und zur Berechnung des Kompensationsbedarfs verwendet. Im Planzustand können keine Bäume innerhalb des Geltungsbereichs realisiert werden. Diese Bäume werden im angrenzenden Geltungsbereich des Bebauungsplans „KLINIKUM“ ausgeglichen.

Die Bilanz für die dauerhafte Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen durch das geplante Bauvorhaben ergibt ein Defizit von **28.215 Ökopunkten** (s. Tab. 6). Es besteht Kompensationsbedarf.

Tab. 6: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in Biotope.

Biotoptyp Bestand		Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	4 -	8	- 16	2.034	8	16.271
35.32	Dominanzbestand	6 -	8		1.631	8	13.045
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	9 -	11	- 18	3.687	13	47.935
	Aufwertung wegen überdurchschnittlicher Artenausstattung (x 1,2)						
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation		4	- 8	9.823	4	39.292
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (besonders geschütztes Biotop)	10 -	17	- 27	8.780	17	149.260
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		1		12.991	1	12.991
Summe:					38.946 m²	278.794 ÖP	

Zuschläge für Bäume (Anzahl*Stammumfang)		Stück	Wertspanne		Umfang [cm]	ÖP/m²	ÖP
45.30c	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf mittel– bis hochwertigen Biotoptypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	4	2 -	4	80	4	1.280
45.30c	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf mittel– bis hochwertigen Biotoptypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	11	2 -	4	125	4	5.500
45.30c	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf mittel– bis hochwertigen Biotoptypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	2	2 -	4	170	4	1.360
45.30c	Einzelbäume [Anzahl Bäume] auf mittel– bis hochwertigen Biotoptypen 33.43, 33.44, 33.51, 35.12)	2	2 -	4	250	4	2.000
	Anzahl:	19	Summe Zuschläge:				10.140 ÖP
Summe Bestand:							288.934 ÖP

Biotoptyp Planung		geplante Nutzung / rechtl. Zustand	Wertspanne [ÖP/m²]			Fläche [m²]	Wert [ÖP/m²]	Gesamtwert [ÖP]
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	Gewässerlauf	8 -	16	- 35	760	16	12.160
12.22	Stark ausgebauter Bachabschnitt	Gewässerlauf	4 -	8		646	8	5.168
12.61	Entwässerungsgraben	Entwässerung	3 -	13		1.240	13	16.120
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	Gewässerrandstreifen	9 -	11		4.239	11	46.629
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	Böschungen, Bankette	8 -	11		10.824	11	119.065
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	planinterner Ausgleich	10 -	14	- 17	3.103	14	43.442
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	Verkehrsfläche		1		17.239	1	17.239
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	Verkehrsfläche		1		896	1	896

Summe: 38.946 m² 260.718 ÖP

Summe Planung: 260.718 ÖP

Summe Bestand (s.o.): 288.934 ÖP

Kompensation
(Planung abzgl. Bestand): **-28.215 ÖP**

Es besteht Kompensationsbedarf.

6.2. Schutzgut Boden und Fläche

Das Schutzgut wird anhand des ALK/ALB-Datensatzes (LGRB, 2016) nach ÖkVO bilanziert. Im Bestand wird in nicht klassifizierten Bereichen (Straßenkörper; s. Kap. 3.2.1) die Biotop- und Nutzungstypenkartierung herangezogen, um vollversiegelte von überprägten Bereichen zu trennen.

In der Planung werden überbaubare Flächen sowie Straßenverkehrsflächen, als vollversiegelt mit 0 ÖP/m² bewertet. Sie machen knapp 50 % der Gesamtfläche des Geltungsbereichs aus. Teilversiegelte Flächen machen nur rund 2% der Flächen aus. Nicht überbaubare Freiflächen (z. B. Bankette, Böschungen, Gewässerrandstreifen) sowie „Grünflächen“ und „Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ werden pauschal als überprägte Flächen mit einem Gesamtbodenwert von 2,48 gewertet und machen ebenfalls fast die Hälfte der Flächen im Geltungsbereich aus.

Die ermittelte Bilanz für dauerhafte Veränderungen der Böden durch das geplante Bauvorhaben beträgt **-57.229 Ökopunkte** (siehe Tab. 7).

Es besteht somit Kompensationsbedarf.

Tab. 7: Rechnerische Bilanz für Eingriffe in den Boden.

Bodentyp Bestand (gem. ALB bzw. BK 50)		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG (Ökopunkte = Bodenwert x 4)	
		NATBOD = Natürliche Bodenfruchtbarkeit AKIWAS = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FIPU = Filter und Puffer für Schadstoffe NATVEG = Sonderstandort für nat. Vegetation						
Kartiereinheit	Ausgangs- zustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
L#5#AI	unverändert	2	2	3	nicht 3 oder 4	8.370	2,33	78.008
	überprägt*	0,00	0,00	0,00	nicht 3 oder 4		0,00	0
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4		0,33	0
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4		0,00	0
L#4#AI	unverändert	3	3	3	nicht 3 oder 4	1.763	3,00	21.156
	überprägt*	2,70	2,70	2,70	nicht 3 oder 4		2,70	0
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4		0,33	0
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4		0,00	0
L#2#a#2	unverändert	2	3	3	nicht 3 oder 4	4	2,67	44
	überprägt*	1,80	2,70	2,70	nicht 3 oder 4		2,40	0
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4		0,33	0
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4		0,00	0
Überprägt: nach BT- Erfassungen (Böschungen, Bankette) Vollvers.: nach BT- Erfassungen (Straßen, Wege, Bach mit Sohlschale)	unverändert				nicht 3 oder 4		0,00	0
	überprägt	1,00	1,00	1,00	nicht 3 oder 4	13.784	1,00	55.136
	teilversiegelt	0	1	0	nicht 3 oder 4		0,33	0
	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	15.025		
*Abschlag vom Hauptbodentyp	10%	Bestand Boden:				38.946 m²		154.344 ÖP

Boden Planung		Bodenfunktionen				Fläche	Gesamtwert im UG	
Nutzung / Bebauung	Zielzustand	NATBOD	AKIWAS	FIPU	NATVEG	[m²]	Wert Bodentyp	[ÖP]
Straßenböschungen, Bankette, Nebenflächen, Grünflächen	überprägt	1,00	1,00	1,00	nicht 3 oder 4	17.793	1,00	71.172
Gewässerlauf mit seinen Böschungen	überprägt*	2,25	2,25	2,70	nicht 3 oder 4	3.019	2,00	24.152
Straßenverkehrsflächen (gepflastert)	teilversiegelt	0,5	0,5	0,5	nicht 3 oder 4	896	0,50	1.791
Straßenverkehrsflächen	vollversiegelt	0	0	0	nicht 3 oder 4	17.239	0,00	0
*Abschlag vom durchschn. Bodenwert	10%							

Planung Boden: 38.946 m² 97.115 ÖP
Bestand Boden (s.o.): 154.344 ÖP
Kompensation Boden
 (Planung abzgl. Bestand): -57.229 ÖP

Es besteht Kompensationsbedarf.

6.3. Sonstige Schutzgüter

Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen mit Übernahme in den Bebauungsplan bzw. vertraglicher Sicherung (siehe Kap. 5) werden mögliche Wirkungen, mit Ausnahme bei den Schutzgütern „Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt“ und „Boden“, vollständig vermieden bzw. vermindert. Es verbleiben keine Beeinträchtigungen für die folgenden Schutzgüter:

- **Schutzgut Wasser:** Während der Bauzeit (V-1); Regenwasserversickerung (V-6); Ökologisch hochwertige Versickerungsflächen (V-7); Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen (V-8)
- **Schutzgut Luft/Klima:** Regenwasserversickerung (V-6); Ökologisch hochwertige Versickerungsflächen (V-7); Versickerungsfähige Oberflächenbefestigungen (V-8)
- **Schutzgut Mensch und Landschaft:** keine Beeinträchtigungen.
- **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter:** Während der Bauzeit (V-1)

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung wirken sich auch positiv auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern aus.

6.4. Fazit schutzgutbezogene Bilanz

Für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ entsteht ein Kompensationsdefizit von **28.215** Ökopunkten (inklusive Einzelbäume), für das Schutzgut „Boden und Fläche“ entsteht ein Defizit von **57.229** Ökopunkten.

Das Defizit beträgt somit insgesamt **85.444 Ökopunkte**. In Kap. 7 sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beschrieben, womit eine ausgeglichene Bilanz erreicht wird.

6.5. Bilanz Schutzgebiete und -objekte

Die nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG BW gesetzlich geschützten Offenlandbiotope „Feldhecke an Straßenböschung NW Langenwinkel“ (Nr. 176123174051) und „Feldhecke an Bundesstraße NW Langenwinkel“ (Nr. 176123174052) sind durch die Planungen betroffen und müssen entfernt werden. Hierfür muss ein Ausnahmeantrag gestellt werden, welcher den Antragsunterlagen beiliegt (bhmp, 2026c).

Die Ausgleichsmaßnahmen für den Verlust der Feldhecken sind in Kap. 7 zusammengefasst dargestellt.

7. Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

In den folgenden Tabellen werden Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz benannt, die geeignet sind, die Wirkungen auf die Schutzgüter vollständig zu kompensieren und damit eine ausgeglichene Eingriffs-/Ausgleichsbilanz zu erreichen.

Wie bei Vermeidung und Verminderung werden zur Beschreibung und Begründung der Maßnahme die Schutzgüter aufgezählt, die von der Maßnahme profitieren (Abkürzungen siehe Tab. 4). Fett gedruckt ist das Schutzgut dargestellt, für das die Maßnahme konzipiert ist, normal gedruckt die Schutzgüter, die zusätzlich von der Maßnahme profitieren, grau hinterlegt die Schutzgüter, die von der Maßnahme nicht berührt werden.

Tab. 8: Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A-Nr. 1	Naturschutzrechtliches Ökokonto	F	A	B	W	K	L	M	S
Auf Flnr. 5754, Gemarkung Kippenheim, befindet sich eine Maßnahme zur Umwandlung einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche in eine artenreiche, extensiv bewirtschaftete Magerwiese mittlerer Standorte. Die Veräußerung von Ökopunkten durch die Maßnahme befindet sich im Eigentum der Stadt Lahr. Für die detaillierte Beschreibung der Maßnahmenumsetzung sowie der Veräußerung von Ökopunkten wird auf den Genehmigungsbescheid „Antrag auf Genehmigung von Maßnahmen im Rahmen eines naturschutzrechtlichen Ökokontos nach §22 Abs. 2 NatSchG BW sowie der Ökokonto-Verordnung des Landes BW“ sowie auf die „Vereinbarung über die Veräußerung von Ökopunkten“ verwiesen. Die durch die untere Naturschutzbehörde Ortenaukreis genehmigte Anzahl Ökopunkte beträgt 131.544. Nach Abzug der für das Vorhaben benötigten 85.444 Ökopunkte verbleiben noch 46.100 Ökopunkte auf dem Ökokonto. Diese werden für den Bebauungsplan „KLINIKUM“ verwendet. Der Kompensationsbedarf für den Bebauungsplan „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“ ist somit ausgeglichen.									
Begründung (z.B.): Ausgleich nach Landesnaturschutzgesetz					Übernahme in B-Plan vertragliche Sicherung				
A-Nr. 2	Ausgleich für Eingriffe in ein gesetzlich geschütztes Biotop (Feldhecke)	F	A	B	W	K	L	M	S
Infolge des Vorhabens gehen im Bestand insgesamt ca. 8.780 m² gesetzlich geschützte Feldhecken verloren (vgl. Kap. 1.3.5). Für den erforderlichen Ausgleich werden planinterne und planexterne Maßnahmen durchgeführt. Planinterner Ausgleich Es wird eine Feldhecke entlang der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs auf einer Fläche von 3.103 m² gepflanzt (s. Abb. 17). Diese Maßnahme wurde in der Bilanz bereits verrechnet. <u>Maßnahmenumsetzung:</u> Für die Neupflanzung sind gebietsheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Es sind Arten aus den LUBW-Datenauswertebögen der betroffenen Biotope zu wählen, u. a. Hasel, Roter Hartriegel, Liguster, Schlehe, Hunds-Rosen, Pfaffenhütchen, Hainbuche, Feld-Ahorn. Die Pflanzungen erfolgen 2-reihig (auf Lücke) mit einem Reihenabstand von mind. 1,5 m und einem Pflanzabstand von 1,5 - 2 m (Ballenware, 60-125 cm Höhe).									



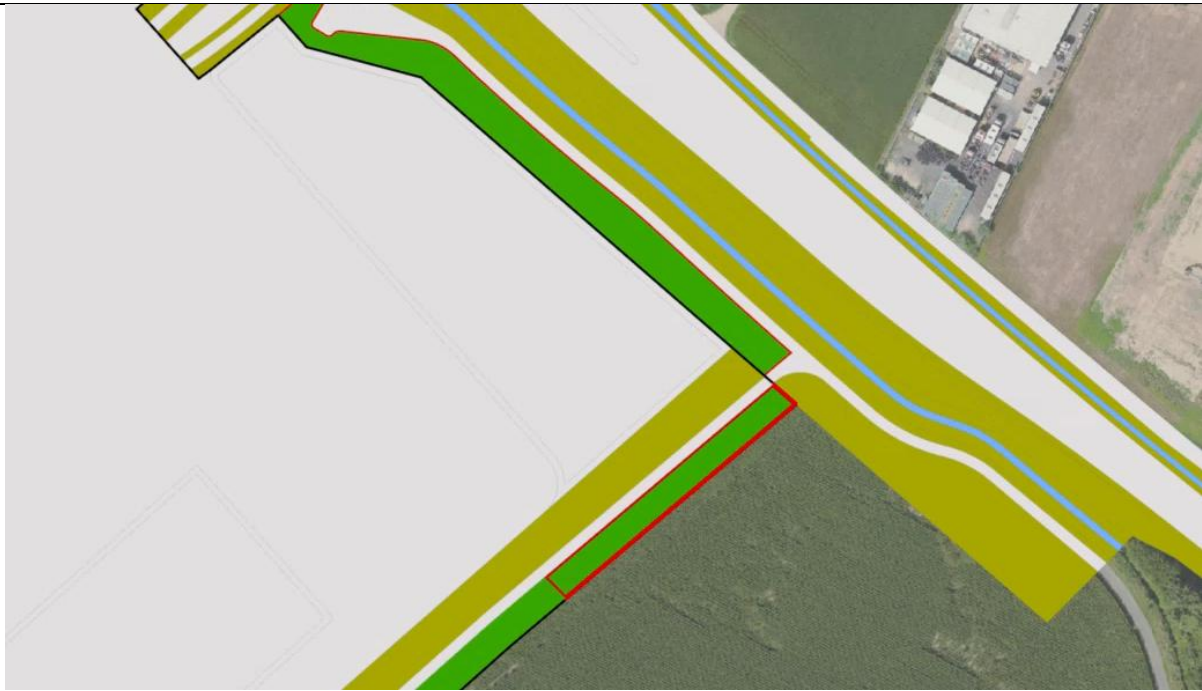
Abb. 17: Lage der planinternen Ausgleichsfläche für den Eingriff in eine gesetzlich geschützte Feldhecke
Ausgleichsfläche: rot umrandet

Planexterner Ausgleich – Bebauungsplan „KLINIKUM“

Innerhalb des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan „KLINIKUM“ ist eine Feldhecke mit einer Größe von 1.855 m² geplant, welche für dieses Vorhaben als planinterner Ausgleich für den Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope hergestellt wird. Nach Abzug des Ausgleichsbedarfs verbleiben **653 m²** Feldhecke, die für den Bebauungsplan „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“ verwendet werden können (s. Abb. 18).

Maßnahmenumsetzung:

Für die Neupflanzung sind gebietsheimische, standortgerechte Gehölze zu verwenden. Es sind Arten aus den LUBW-Datenauswertebögen der betroffenen Biotope zu wählen, u. a. Hasel, Roter Hartriegel, Liguster, Schlehe, Hunds-Rosen, Pfaffenhütchen, Hainbuche, Feld-Ahorn. Die Pflanzungen erfolgen 2-reihig (auf Lücke) mit einem Reihenabstand von mind. 1,5 m und einem Pflanzabstand von 1,5 - 2 m (Ballenware, 60-125 cm Höhe).



**Abb. 18: Lage der Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs „KLINIKUM“,
Geltungsbereich: schwarze Linie
Ausgleichsfläche: dicke rote Umrandung**

Planexterner Ausgleich – Gehölzübertrag

Planextern können weitere **2.287 m²** Feldhecke im Rahmen des CEF-Maßnahmenkonzepts für den artenschutzrechtlichen Ausgleich angerechnet werden. Auf der Ausgleichsfläche (Fl.-Nr. 2099) findet ein Gehölzübertrag aus geeigneten Bereichen der geschützten Feldhecken statt (s. Abb. 19).

Maßnahmenumsetzung:

Die neu entstehende Feldhecke soll aus mehreren Gehölzinseln gebildet werden. Diese sollen eine Mindestbreite von 6 m aufweisen. Die Abstände zwischen den Gehölzinseln variiert von 10 bis 25 m. Die genaue Lage und Anordnung der Gehölzinseln erfolgt in enger Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung. Für die konkrete Maßnahmenplanung Verortung, Flächenumfang und zeitliche Abfolge des Gehölzübertrags wird auf das gesonderte Maßnahmenkonzept verwiesen (bhmp, 2026b).



**Abb. 19: Ausschnitt aus dem Maßnahmenkonzept auf der FI.-Nr. 2099,
Gehölzübertrag: grün gestreifte Fläche, Saumentwicklung: hellgrün**

Planexterner Ausgleich – funktionaler Ausgleich

Im Rahmen des Eingriffs gehen auch Gehölz begleitende Säume verloren. Deshalb wird der verbleibende Ausgleichsbedarf von **2.737 m²** planextern auf der Fl.-Nr. 2099 im Rahmen des CEF-Maßnahmenkonzepts als Saumentwicklung erfolgen, also als funktional gleichwertige Artenschutzmaßnahme.

Im Rahmen des CEF-Maßnahmenkonzepts erfolgt neben dem Gehölzübertrag auch eine Saumentwicklung primär zur Förderung des durch das Vorhaben betroffenen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (s. Abb. 19). Durch die Anlage und Entwicklung von arten- und strukturreichen Säumen in räumlicher Anbindung an den angrenzenden Wald sowie in Kombination mit dem Gehölzübertrag wird die Strukturvielfalt auf dem Flurstück ökologisch aufgewertet. Die betroffenen Feldhecken stellen im Ist-Zustand ebenfalls kein homogenes, dichtes Gehölzband dar. Sie weisen abschnittsweise geringe Breiten auf und sind in den Randbereichen bereits stark durch krautige Vegetationsstrukturen geprägt. Diese bestehenden Übergangszonen erfüllen im Ist-Zustand bereits wichtige Habitatfunktionen für Arten des Offenlandes und der Halboffenlandschaft (z. B. Vögel, Reptilien, Insekten).

Die funktionale Gleichwertigkeit der Ausgleichsmaßnahme ist durch die Erfüllung der ökologischen Funktionen der betroffenen Feldhecken (Nahrungs-, Brut- und Zufluchtsstätte) durch die geplante Saumentwicklung in Kombination mit dem Gehölzübertrag vollumfänglich gegeben – gegenüber dem Ist-Zustand entfällt die starke Störung durch die Bundesstraße in den Ausgleichsflächen.

Maßnahmenbeschreibung:

Für die Herstellung des Saums wird auf das gesonderte Maßnahmenkonzept verwiesen (bhmp, 2026b).

Zusammenfassung Ausgleich Feldhecke:

Maßnahme/Fläche	Fläche (m ²)
Planinterner Ausgleich „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“	3.103
Planexterner Ausgleich „KLINIKUM“	653
Gehölzübertrag CEF-Maßnahme	2.287
Saumentwicklung CEF-Maßnahme	2.737
Summe	8.780 m²

Begründung:

Ausgleich nach Landesnaturschutzgesetz für die Schutzgüter „Tiere, Pflanzen; Biologische Vielfalt“.

Übernahme in B-Plan
vertragliche Sicherung

Fazit

Für das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt“ sowie für das Schutzgut „Boden und Fläche“ besteht insgesamt ein rechnerisches Defizit von **85.444 Ökopunkten**.

Der planinterne Ausgleich wurde in der Bilanz bereits verrechnet. Durch die Maßnahme des naturschutzrechtlichen Ökokontos kann der Kompensationsbedarf beim Schutzgut „Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt“ gedeckt werden. Auch die Kompensation für den Bodeneingriff erfolgt schutzgutübergreifend durch die Ökokontomaßnahme.

Die CEF-Maßnahmen für Haselmäuse, Zauneidechsen und den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die Neuanlage eines Teilbereichs einer betroffenen und nach § 33 LNatSchG geschützten Feldhecke erfolgen in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich.

8. Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahmen)

Die in Tab. 9 genannten Maßnahmen zum dauerhaften Erhalt der ökologischen Funktion müssen vor dem Eingriff funktionsfähig sein und leiten sich aus dem Fachbeitrag Artenschutz (bhmp, 2026a) und einem dazu beigefügten Maßnahmenkonzept (bhmp, 2026b) zum Vorhaben ab.

Tab. 9: CEF-Maßnahmen

A-Nr. 1 CEF	Ersatzhabitat und Nistkästen für die Haselmaus	F	A	B	W	K	L	M	S
<u>Anforderungen an die Lage der Maßnahmenfläche:</u> Das § 33-Biotop welches derzeit als Lebensraum für einige Individuen (4-5) dient, wird an anderer Stelle ersetzt. Es kann davon ausgegangen werden, dass dadurch die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Da die Heckenstrukturen nach Übertrag nicht sofort voll funktionsfähig sind, ist es notwendig, geeignete Waldgebiete im Aktionsraum der betroffenen Haselmausvorkommen temporär aufzuwerten. Dazu werden 10 Haselmauskästen im angrenzenden Wald ausgebracht. Dies wertet den Lebensraum für die Haselmaus auf, sodass mehr Individuen die Waldbereiche besiedeln können, ohne in Konkurrenz um geeignete Neststandorte zu treten. Der Standort ist so zu wählen, dass alle weiteren essenziellen Lebensraumbestandteile in ausreichendem Maß vorhanden sind. <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Verortung, Flächenumfang und zeitliche Abfolge werden in dem gesonderten Maßnahmenkonzept beschrieben									
<u>Begründung:</u> Ausgleich des Habitatverlusts Voraussetzung für den Erhalt der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang <u>Pflege:</u> Die Nistkästen müssen bis zur Funktionsfähigkeit der ersetzten § 33-Biotope jährlich gereinigt werden <u>Monitoring:</u> Monitoring in den Jahren ersten drei Jahren nach Abschluss der Maßnahme, Zeitpunkt des Auslaufens der temporären Maßnahme in Abhängigkeit des Entwicklungszustandes des § 33-Biotops durch ökologische Fachkraft		Übernahme in B-Plan vertragliche Sicherung							
A-Nr. 2 CEF	Ausgleichshabitate Zauneidechse	F	A	B	W	K	L	M	S
<u>Anforderungen an die Lage der Maßnahmenfläche:</u> - Die Ausgleichsmaßnahmenfläche sollte im Aktionsradius des lokalen Bestandes liegen, damit die in V3 vergränten Individuen selbstständig zu der Fläche finden können. <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> - Anlage von Ausgleichshabitaten mit mindestens gleicher Ganzjahreshabitateignung, wie das verloren gehende Habitat. Fokus liegt auf den mosaikartigen Kleinstrukturen, welche die vielfältigen Ansprüche der Art abdecken. Die erforderliche Flächengröße von 2.000 m² orientiert sich an den verlorengehenden Flächen (GIS-Auswertung) und wird aufgrund eines Flächenansatzes errechnet. Es kann sich an einer Zusammensetzung von 20-25% Sträuchern, 10-15% Stauden-/Altgrasflächen, 60% Ruderalvegetation mit dichteren und lückigen Anteilen und 10% Altholzhaufen, Steinriegel und Offenbodenbereiche (Sonnenplätze, Eiablageplätze und Winterquartiere), orientiert werden (LUBW, 2021). - Eine langfristige Sicherung und Pflege ist erforderlich.									

Die konkrete Ausgestaltung der Ausgleichfläche sowie deren Lage werden im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes konkretisiert.									
<u>Begründung:</u> Schaffung von Ausgleichshabitaten für die Zauneidechse um den Habitatverlust durch das Bauvorhaben auszugleichen. <u>Pflege:</u> Zweimal jährliche Mahd im Umkreis von 7 bis 10 m um die Habitate (Zeitraum erste Mahd: 20. Mai - 20. Juni, Zeitraum Mahd: 20. August - 20. September). <u>Monitoring:</u> Im 1., 3 und 5. Jahr nach Fertigstellung der Bauarbeiten Überprüfung der qualitativen Besiedlung auf der Maßnahmenfläche. Ggf. sind nachsteuernde weitere Maßnahmen zu ergreifen, um die Habitateignung für die Art zu verbessern. Das Monitoring ist von einem geeigneten Sachverständigen durchzuführen, zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.					Übernahme in B-Plan vertragliche Sicherung				
A-Nr. 3	Ausgleichshabitate Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	F	A	B	W	K	L	M	S
<u>Anforderungen an die Lage der Maßnahmenfläche:</u> - Die Ausgleichsflächen müssen im Aktionsradius der betroffenen Individuen liegen (ca. 100-200 Meter) - Oder die Falter müssen abgefangen und umgesiedelt werden. - Die Flächen müssen sowohl die Wirtsameise (<i>Myrmica rubra</i>) als auch ausreichend gut ausgebildete Große Wiesenknopfbestände aufweisen <u>Maßnahmenbeschreibung:</u> Aufgrund der Komplexität der Maßnahme wird die konkrete Maßnahmenplanung, Verortung, Flächenumfang und zeitliche Abfolge in einem gesonderten Maßnahmenkonzept beschrieben. An dieser Stelle wird darauf verwiesen (bhmp, 2026b).									
<u>Begründung:</u> Ausgleich des Habitatverlusts Voraussetzung für den Erhalt der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang <u>Pflege:</u> Die Ausgleichsflächen müssen dauerhaft entsprechend den Ausführungen im Maßnahmenkonzept (bhmp, 2026b) gepflegt werden. <u>Monitoring:</u> Monitoring in den Jahren ersten drei Jahren nach Abschluss der Maßnahme, dauerhafte Begleitung der Pflegemaßnahmen durch eine ökologische Fachkraft					Übernahme in B-Plan vertragliche Sicherung				

9. Monitoring

Die Haselmaus-Nistkästen müssen bis zur Funktionsfähigkeit der ersetzten § 33-Biotope in den ersten drei Jahren nach Abschluss der Maßnahme jährlich gereinigt werden.

Zur Erfolgskontrolle der Funktionsfähigkeit des Zauneidechsenausgleichs ist im 1., 3. und 5. Jahr nach Fertigstellung der Bauarbeiten die qualitative Besiedlung auf der Maßnahmenfläche zu überprüfen. Das Monitoring ist von einem geeigneten Sachverständigen durchzuführen, zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

Zur Erfolgskontrolle der Ausgleichsmaßnahmen für den Dunklen Wiesenknopfameisenbläuling ist ein Monitoring in den ersten drei Jahren nach Abschluss der Maßnahme durchzuführen. Die Pflegemaßnahmen müssen dauerhaft durch eine ökologische Fachkraft begleitet werden.

Sollten sich im Rahmen der Bauausführung zusätzliche Erkenntnisse ergeben, muss über ein weiteres Überwachungskonzept entschieden werden.

Bei Abweichungen der angestrebten Funktion sind folgende Maßnahmen des **Risikomanagements** vorgesehen:

- a. Aufwertung der festgelegten Maßnahmenfläche (d. h. Änderung des angewandten Maßnahmentyps)
- b. Vergrößerung der festgelegten Maßnahmenfläche
- c. Suche einer anderen Maßnahmenfläche
- d. ggf. Kombinationen aus a) bis c)

10. Technische Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten

Die angewendeten Methoden zur Datenermittlung entsprechen den aktuellen Fachstandards, siehe Angaben zum jeweiligen Schutzgut und die detaillierte Methodenbeschreibung im ergänzenden Fachbeitrag Artenschutz.

Spezielle technische Verfahren wurden nicht angewendet.

Schwierigkeiten bei der Erstellung des Umweltberichtes in Bezug auf Datenverfügbarkeit o. ä. traten bisher nicht auf.

11. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich nimmt eine Fläche von ca. 3,9 ha ein und befindet sich in der westlichen Randlage der Stadt Lahr. Ziel des planfeststellungsersetzenden Bebauungsplans „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“ ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Anbindung des Ortenau-Klinikums an die Bundesstraße 415.

Der geltende Flächennutzungsplan stellt im gesamten Geltungsbereich landwirtschaftliche Fläche dar. Da der Bebauungsplan nicht aus dem geltenden Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (Feldhecken). Artenschutzrechtlich relevant sind insbesondere der Dunkle Wiesenknopfameisenbläuling, die Haselmaus und Zauneidechsen.

Von der Planung sind überwiegend die Schutzgüter Pflanzen und Tiere inkl. biologische Vielfalt sowie Boden und Fläche betroffen. Durch die Bebauung und Erschließung werden Flächen versiegelt, was unter anderem mit Flächenüberprägung und einem Verlust der ökologischen Funktionen des Bodens verbunden ist. Auch werden Gehölze gerodet und der Muserebach muss in Folge der Planung verlegt werden.

Auf die Eingriffe reagiert der Bebauungsplan unter anderem mit folgenden Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich:

- Minimierung der Bodenversiegelung und Eingriffe in den Wasserhaushalt
- Bauzeitenfenster
- Vergrämung, Abfang und Umsiedlung der planungsrelevanten Arten

Durch den Eingriff entfallen 8.780 m² Feldhecken, die gesetzlich geschützte Biotope darstellen. Diese werden planintern und planextern in räumlicher Nähe zum Eingriffsbereich kompensiert.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen inkl. biologische Vielfalt besteht durch die dauerhaften Veränderungen der Biotop- und Nutzungstypen ein rechnerisches Defizit von 28.215 Ökopunkten (inklusive Einzelbäume). Für das Schutzgut Boden und Fläche von 57.229 Ökopunkten. Das Gesamtdefizit beträgt 85.444 Ökopunkte. In dieser Bilanz bereits einberechnet ist der planinterne Ausgleich, der sich durch die Pflanzung von 3.103 m² Feldhecke ergibt. Um die Wirkungen auf die Schutzgüter vollständig zu kompensieren sind planexterne Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Der Ausgleich des naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarfs erfolgt über ein naturschutzrechtliches Ökokonto. Für den artenschutzrechtlichen Ausgleich wurde ein umfangreiches Maßnahmenkonzept erarbeitet, in welchem die konkrete Maßnahmenplanung, Verortung, Flächenumfang und zeitliche Abfolge sowie ein notwendiges Monitoring festgelegt sind.

Durch die Planung verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

12. Quellenverzeichnis

- Fichtner Water & Transportation GmbH . (2025). *Projekt-Nr.: 612-2706; Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan B 415 Anbindung Limbruchmatte, Aktualisierte Stellungnahme NA05 - Rev.01* .
- bhmp. (2024). *Natura 2000-Vorprüfung zum B-Plan „Neubau Ortenauklinikum Lahr“*.
- bhmp. (2024a). *resch Henne Mühlinghaus Planungsgesellschaft mbH: Artenschutzrechtliche Vorprüfung (ASVP) zum B-Plan "Neubau Ortenau Klinikum Lahr"*.
- bhmp. (2025a). *Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 7 Abs. 1 i. V. m. Anlage 3 UVPG zum Wasserrechtsantrag „Verlegung Muserebach, Lahr“ im Rahmen des B-Plans „Anbindung Ortenauklinikum an die B 415“*.
- bhmp. (2026a). *Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“*.
- bhmp. (2026b). *CEF-Maßnahmenkonzept Artenschutz - Anschluss des Ortenauklinikums Lahr an die B 415*.
- bhmp. (2026c). *Bebauungsplan „B 415 / ANBINDUNG KLINIKUM“, Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG (Gesetzlich geschützte Biotope)*.
- Heine+ Jud. (2026). *Schalltechnische Untersuchung - Neubau eines Knotenpunkts zur Anbindung des Neubaus Ortenauklinikum in Lahr* .
- LEL. (2022). *Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum Schwäbisch Gmünd*.
- LfU. (2005). *Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg: Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung*.
- LGRB. (2010). *Flurstücksbezogene Bodenfunktionsbewertung auf Grundlage der Bodenschätzung nach ALK und ALB (Stand: 2010), Vektordaten*.
- LGRB. (2016). *Bodenbewertung auf Basis des ALK/ALB*.
- LGRB. (2021). *LGRB-Kartenvierer insgesamt: Regierungspräsidium Freiburg, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Hrsg.) (2021): LGRB-Kartenvierer, <https://maps.lgrb-bw.de/> [abgerufen am 12.02.2026]* .
- LGRB. (2024). *Hydrogeologische Übersichtskarte*.
- LGRB. (2024). *LGRB- Kartenvierer. <https://maps.lgrb-bw.de/>. Datenabruf 07-2024*.
- LGRBwissen. (2024). *Hydrogeologischer Überblick: Neuenburg-Formation*.
- LUBW. (2013). *Vielfalt, Eigenart und Schönheit – eine landesweite Planungsgrundlage für das Schutzgut Landschaftsbild. Naturschutzinfo 01-2013, S. 23-29*.

- LUBW. (2016). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung.*
- LUBW. (2021). *Daten- und Kartendienst der LUBW.* Abgerufen am 27. 07 2021 von Flächendeckende Ermittlung der Immissionsbelastung für Baden-Württemberg 2016 und Prognose für 2025 : https://umweltdaten.lubw.baden-wuerttemberg.de/repositories/luft_immission,gSMpPcDVvZkk3qKZA632/workbooks/lmmissionsbelastung,LSYEucLTJbVwpB5k1XGm/worksheets/Mittlere-NO-Belastung,jszM3YD5BK2ILr7ihipC?workbookHash=j-BkPhNn8Grja3ns7C0wK24Q7mr0tRdJKEtUkVZIN
- LUBW. (2021). *Hydrogeologische Einheiten.* Abgerufen am 01.02.2026. Von <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml?mapId=cc39a99a-2aa3-4fe0-87e8-26b995560b7e&overviewMapCollapsed=false&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=430560.7924914221%2C5386256.3794275345%2C433900.5600937829%2C5388838.000176913> abgerufen
- LUBW. (2022). *Daten - und Kartendienst der LUBW.* Abgerufen am 01. 01 2026 von Umgebungslärmkartierung: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml?mapId=7a1815df-675a-4940-8ac7-cc5469c3a33a&mapSrs=EPSG%3A25832&mapExtent=430252.57236643415%2C5386641.932031329%2C433607.6327129174%2C5388764.632024006&overviewMapCollapsed=false>
- LUBW. (2024). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Arbeitshilfe.*
- LUBW. (2025). Kompetenzzentrum Klimawandel.
- LUBW. (2025). *Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg - Kompetenzzentrum Klimawandel .* Von Klimaatlas BW: Klimaanalysekarte. abgerufen
- LUBW. (2026). *Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg.* Von Daten und Kartendienst der LUBW: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> abgerufen
- MUNV. (2010). *Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr: Ökokontoverordnung (ÖKVO). Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen.*
- RVSO. (2006). *Regionale Klimanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO).* RVSO.
- RVSO. (2019). *Regionalplanung, Raumnutzungskarten.* Abgerufen am 19. 06 2021 von Regionalverband Südlicher Oberrhein: https://www.region-suedlicher-oberrhein.de/de/regionalplanung/konsolidierte_Fassung/RNK_pdfKarten_rechtverbindlich06_2019.php

- RVSO. (2024). *Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein*. Freiburg: Regionalverband Südlicher Oberrhein.
- RVSO. (2024). *Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein: Kartenteil: Raumanalyse*. Freiburg: Regionalverband Südlicher Oberrhein.
- RVSO. (2024). *Raumanalyse Landschaftsrahmenplan: Schutzgut Klima und Luft: Bewertung*. RVSO.
- Stadt Lahr. (2026). *Standortalternativenprüfung für den artenschutzrechtlichen Ausnahmeantrag „Dunkler-Wiesenknopf-Ameisenbläuling“*.